



# คู่มือ การติดตั้งป้ายจราจร



เล่มที่ ๑/๒

เมษายน ๒๕๕๖

# คู่มือการติดตั้งป้ายจราจร



สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท  
9 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กทม. 10220

[www.drr.go.th](http://www.drr.go.th)

สงวนลิขสิทธิ์ โดย กรมทางหลวงชนบท ห้ามลอกเลียนหรือทำซ้ำ ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่ง  
ของหนังสือเล่มนี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดทำ

ISBN:

## คำนำ

กรมทางหลวงชนบท ให้ความสำคัญการออกแบบระบบป้ายจราจร และการติดตั้งป้ายจราจร จึงได้แต่งตั้งคณะทำงานรวบรวมมาตรฐานป้ายจราจรของหน่วยงานต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยอ้างอิงถึงมาตรฐานป้ายจราจรปี ๒๕๔๗ ของสำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร แล้วจัดทำเป็นแบบมาตรฐานงานทางและคู่มือการติดตั้งป้ายจราจรขึ้นฉบับหนึ่ง

คู่มือการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกได้จัดพิมพ์ครั้งแรก เมื่อ กันยายน ๒๕๕๓ จำเป็นต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่ปรับเปลี่ยนข้างต้น นำไปเป็นแบบทางการปฏิบัติงานสำหรับผู้ออกแบบป้าย หรือผู้ติดตั้งป้ายของกรมทางหลวงชนบท

จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการติดตั้งป้ายจราจร ฉบับ เมษายน ๒๕๕๖ จะช่วยในการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ของกรมทางหลวงชนบทได้เป็นอย่างดี



นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี  
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

## บทคัดย่อ

เพื่อให้คู่มือฉบับนี้ มีความสะดวกในการนำไปปฏิบัติ คณะทำงาน ได้จัดหมวดหมู่ของเนื้อหา ให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและนำไปใช้ โดยจัดแบ่งเนื้อหาเป็น ๑๐ บท ดังนี้

บทที่ ๑ บททั่วไป

บทที่ ๒ ประเภทของป้ายจราจรบริเวณทางแยก

บทที่ ๓ ป้ายจราจรมาตรฐานสูง

บทที่ ๔ การกำหนดชื่อจุดหมายปลายทาง

บทที่ ๕ การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก

บทที่ ๖ การติดตั้งป้ายจราจร VMS- Variable Message Sign

บทที่ ๗ ป้ายท้องเที่ยว

บทที่ ๘ ป้ายเตือนระหว่างก่อสร้าง

บทที่ ๙ ป้ายกิโลเมตร

บทที่ ๑๐ ป้ายทางจักรยาน

ส่วนในรายละเอียดของภาคผนวก จะเป็นส่วนที่เสริมเนื้อหาและเพิ่มเติมตัวอย่างที่ช่วยอธิบาย ทำความเข้าใจในรายละเอียดให้มากขึ้น มี ๓ ภาคผนวก คือ

ภาคผนวก ก รูปแบบการติดตั้งป้ายจราจรชุดบริเวณทางแยก

ภาคผนวก ข การจัดการจราจรและการติดตั้งป้ายเตือนระหว่างก่อสร้าง

ภาคผนวก ค แบบมาตรฐานป้ายจราจรแบบแขวนสูง

คณะทำงาน หวังว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติที่จะนำไปใช้งานและสามารถนำไป ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาป้ายจราจรในพื้นที่ ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ตามที่กรมทางหลวงชนบท ตั้งเป้าหมายไว้

คณะทำงาน

เมษายน ๒๕๕๖

## สารบัญ

| บทที่                                                    | หน้า      |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 บททั่วไป</b>                                        | <b>1</b>  |
| 1.1 ป้ายจราจรบริเวณทางแยกตามหลักการทางทฤษฎีวิศวกรรมจราจร | 1         |
| 1.2 หลักการปฏิบัติในการติดตั้งป้ายจราจรโดยทั่วไป         | 5         |
| 1.3 การติดตั้ง                                           | 6         |
| 1.3.1 หลักการติดตั้งป้ายจราจรทั่วไป                      | 6         |
| 1.3.2 ความสูงของการติดตั้งป้ายจราจรในแนวดิ่ง             | 7         |
| 1.3.3 ระยะติดตั้งป้ายจราจรตามแนวขวาง                     | 7         |
| <b>2 ประเภทของป้ายจราจรบริเวณทางแยก</b>                  | <b>11</b> |
| 2.1 ป้ายบังคับ                                           | 11        |
| 2.1.1 ป้ายหยุด                                           | 11        |
| 2.1.2 ป้ายให้ทาง                                         | 12        |
| 2.1.3 ป้ายบังคับทิศทาง(ชี้ซ้ายหรือชี้ขวา)                | 13        |
| 2.2 ป้ายเตือน                                            | 13        |
| 2.2.1 ป้ายเตือนทางแยก                                    | 13        |
| 2.2.2 ป้ายเตือนสัญญาณไฟ                                  | 14        |
| 2.2.3 ป้ายเตือนหยุดข้างหน้า                              | 14        |
| 2.2.4 ป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง                               | 15        |
| 2.2.5 ป้ายเครื่องหมายลูกศรคู่                            | 15        |
| 2.2.6 ป้ายเตือนระวางอันตรายข้างหน้า                      | 15        |
| 2.2.7 ป้ายเตือนทางข้ามรถไฟ                               | 16        |
| 2.2.8 ป้ายเตือนทางข้ามทางรถไฟติดทางแยก                   | 16        |
| 2.3 ป้ายแนะนำ                                            | 16        |
| 2.3.1 สีป้ายแนะนำ                                        | 16        |
| 2.3.2 ป้ายหมายเลขทางหลวงชนบท                             | 16        |
| 2.3.3 ป้ายบอกจุดหมายปลายทาง                              | 17        |
| 2.3.4 ป้ายบอกระยะทาง                                     | 17        |
| 2.4 ป้ายชุด                                              | 18        |
| 2.4.1 ป้ายชุดระบุทิศทาง                                  | 18        |
| 2.4.2 ป้ายชุดบอกรายละเอียดทางแยก                         | 18        |
| 2.5 ป้ายบังคับ ป้ายเตือน แบบภาษาไทยคู่ภาษาอังกฤษ         | 19        |
| 2.6 ป้ายตำแหน่งทางข้าม                                   | 19        |

| บทที่                                                          | หน้า      |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3 ป้ายจราจรมาตรฐานสูง</b>                                   | <b>21</b> |
| 3.1 ประเภทของทางหลวงที่ติดตั้งป้ายจราจรมาตรฐานสูง              | 21        |
| 3.2 หลักเกณฑ์การติดตั้งป้ายจราจรมาตรฐานสูงประเภทแขวนสูง        | 21        |
| 3.2.1 ป้ายจราจรแขวนสูงแบบยื่น (Overhang Sign)                  | 22        |
| 3.2.2 ป้ายจราจรแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร (Overhead Sign)         | 22        |
| 3.3 รายละเอียดบนแผ่นป้าย (Sign Detail)                         | 22        |
| 3.3.1 สีของป้ายจราจรมาตรฐานสูง (Color of Sign)                 | 22        |
| 3.3.2 ขนาดของตัวอักษรและตัวเลข (Size of Character)             | 22        |
| 3.3.3 ชนิดของตัวพิมพ์ (Type of Character)                      | 23        |
| 3.3.4 เครื่องหมายลูกศร (Arrow Sign)                            | 23        |
| 3.4 ป้ายจราจรมาตรฐานสูงชุดทางแยก                               | 24        |
| 3.4.1 ป้ายแนะนำทางออกล่วงหน้า (Advance Guide Sign)             | 24        |
| 3.4.2 ป้ายแนะนำการใช้ช่องจราจร                                 | 26        |
| 3.4.3 ป้ายแนะนำชี้ทางออก                                       | 27        |
| 3.4.4 ป้ายชี้ทางเข้า-ออก                                       | 28        |
| <b>4 การกำหนดชื่อจุดหมายปลายทาง</b>                            | <b>29</b> |
| 4.1 ประเภทของจุดควบคุมของทางหลวงชนบท                           | 29        |
| 4.1.1 จุดควบคุมหลัก                                            | 29        |
| 4.1.2 จุดควบคุมรอง                                             | 29        |
| 4.2 การกำหนดชื่อจุดหมายปลายทางในแผ่นป้ายจราจร                  | 33        |
| 4.3 การจัดเรียงชื่อจุดหมายปลายทางบนแผ่นป้าย                    | 34        |
| 4.3.1 กรณีติดตั้งเป็นป้ายข้างทาง                               | 34        |
| 4.3.2 กรณีติดตั้งเป็นป้ายแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร               | 35        |
| 4.3.3 กรณีติดตั้งเป็นป้ายแบบแผ่นที่                            | 35        |
| <b>5 การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก</b>                       | <b>37</b> |
| 5.1 หลักการโดยทั่วไป                                           | 37        |
| 5.2 การติดตั้งป้ายชุดบริเวณทางแยก กรณีเป็นทางแยกกระดัดเดียวกัน | 37        |
| 5.3 การติดตั้งป้ายชุดบริเวณทางแยก กรณีเป็นทางแยกต่างระดับ      | 38        |
| <b>6 การติดตั้งป้ายจราจร VMS – Variable Message Sign</b>       | <b>39</b> |

| บทที่                                                                      | หน้า      |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7 ป้ายท้องเที่ยว</b>                                                    | <b>41</b> |
| 7.1 ป้ายท้องเที่ยวที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันของนานาชาติและประเทศไทย            | 41        |
| 7.1.1 ป้ายท้องเที่ยวในอาระประเทศต่างๆ                                      | 41        |
| 7.1.2 ป้ายท้องเที่ยวในประเทศไทย                                            | 43        |
| 7.1.3 สรุปป้ายของอาระประเทศและประเทศไทย                                    | 44        |
| 7.2 ทฤษฎีของประสิทธิภาพตัวอักษร ตามขนาดตัวอักษร สืบค้นแผ่นป้าย             | 45        |
| 7.2.1 ประสิทธิภาพของป้ายทางหลวง                                            | 45        |
| 7.2.2 สืบค้นแผ่นป้าย                                                       | 45        |
| 7.2.3 ความคลาดเคลื่อนการมองแผ่นป้าย                                        | 49        |
| 7.3 มาตรฐานป้ายท้องเที่ยวของกรมทางหลวงชนบท                                 | 50        |
| 7.4 ข้อเสนอแนะตามมาตรฐานป้าย Overhang ใหม่                                 | 52        |
| <b>8 ป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง</b>                                       | <b>53</b> |
| 8.1 บทนำ                                                                   | 53        |
| 8.2 การติดตั้งป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง ตามหลักวิศวกรรม                  | 53        |
| <b>9 ป้ายกิโลเมตร</b>                                                      | <b>55</b> |
| 9.1 หลักเกณฑ์การใช้ป้ายกิโลเมตร                                            | 55        |
| 9.2 การติดตั้งป้ายกิโลเมตร                                                 | 55        |
| <b>10 ป้ายทางจักรยาน</b>                                                   | <b>61</b> |
| 10.1 ประเภทป้ายจักรยาน                                                     | 61        |
| 10.1.1 ป้ายช่องเดินรถจักรยาน                                               | 61        |
| 10.1.2 ป้ายช่องเดินรถจักรยานพร้อมป้ายเสริม                                 | 61        |
| 10.1.3 ป้ายจักรยานชิดซ้าย                                                  | 61        |
| 10.2 ระยะเวลาติดตั้งป้ายทางจักรยาน                                         | 62        |
| 10.3 รูปแบบการติดตั้งป้ายทางจักรยาน                                        | 63        |
| <b>เอกสารอ้างอิง</b>                                                       | <b>69</b> |
| <b>ภาคผนวก</b>                                                             |           |
| ภาคผนวก ก รูปแบบการติดตั้งป้ายจราจร                                        |           |
| ก-1 รูปแบบการติดตั้งป้ายชุดทางแยก กรณีเป็นทางแยกระดับเดียวกัน              | 71        |
| ก-2 รูปแบบการติดตั้งป้ายจราจรตัดทางรถไฟแบบมีเครื่องกั้นและไม่มีเครื่องกั้น | 83        |
| ภาคผนวก ข การจัดการจราจรและการติดตั้งป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง           | 87        |
| ภาคผนวก ค แบบมาตรฐานป้ายจราจรแบบแขวนสูง                                    | 99        |

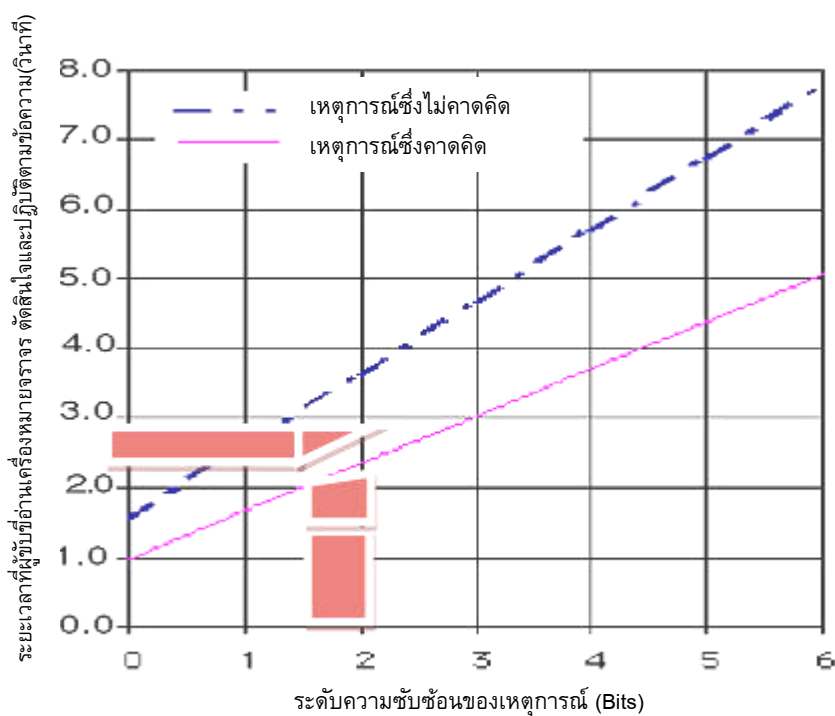
## บทที่ 1

### บททั่วไป

#### 1.1 ป้ายจราจรบริเวณทางแยก ตามหลักการทางทฤษฎีวิศวกรรมจราจร

โดยทั่วไปแล้วผู้ขับขี่จะใช้เวลาในการอ่านป้ายจราจรทำการตัดสินใจและปฏิบัติตามข้อความที่สื่อบนป้ายจราจรประมาณ 1.0-8.0 วินาทีหรือมากกว่า ซึ่งความแตกต่างของระยะเวลานี้ จะขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของสถานการณ์ดังแสดงในรูปกราฟ เหตุการณ์ซึ่งไม่มีความซับซ้อน เช่น การเบรกรถในสถานการณ์ปกติจะใช้เวลาประมาณ 2.5 วินาที (ระดับความซับซ้อนที่ 0-2) ในขณะที่เหตุการณ์ที่ซับซ้อนมาก เช่น การหลีกเลี่ยงอันตรายที่มีความยุ่งยากในทางปฏิบัติอาจใช้เวลามากถึง 7 วินาที (ระดับความซับซ้อนที่ 5-6)

อย่างไรก็ตามการคำนวณหาระยะการติดตั้งป้ายจราจรนอกจากจะคำนึงถึงระยะทางที่รถเคลื่อนที่ได้ในช่วงเวลาที่ผู้ขับขี่ใช้ในการอ่านเครื่องหมายจราจร และตัดสินใจปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจรแล้ว ควรจะมีการพิจารณาถึงระยะเวลาที่การปฏิบัติตามข้อความที่สื่อบนเครื่องหมายจราจรสำเร็จผลด้วย



ที่มา : A Policy on Geometric Design of Highways  
and Streets, The American Association of State Highway  
and Transportation Officials, Washington, DC, 2001

ดังนั้น การคำนวณระยะที่ผู้ขับขี่ยานพาหนะ  
 ระยะที่คนขับรถต้องอ่านป้ายออกก่อนถึงจุดที่ติดตั้งป้าย คำนวณดังนี้

1. การค้นหาป้าย ตัวอักษรขนาด 10 ซม. 0.6 วินาที
2. การอ่านชื่อป้าย ๆ ละ 0.6 วินาที ต่อบรรทัด รวมเป็น **1.8** วินาที
3. ระยะสิ้นสุดการเห็นป้าย เมื่อมุมสายตาคนขับรถอยู่ที่กึ่งกลางป้าย  
 สมมุติให้รถวิ่งด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือ 16.67 เมตรต่อวินาที

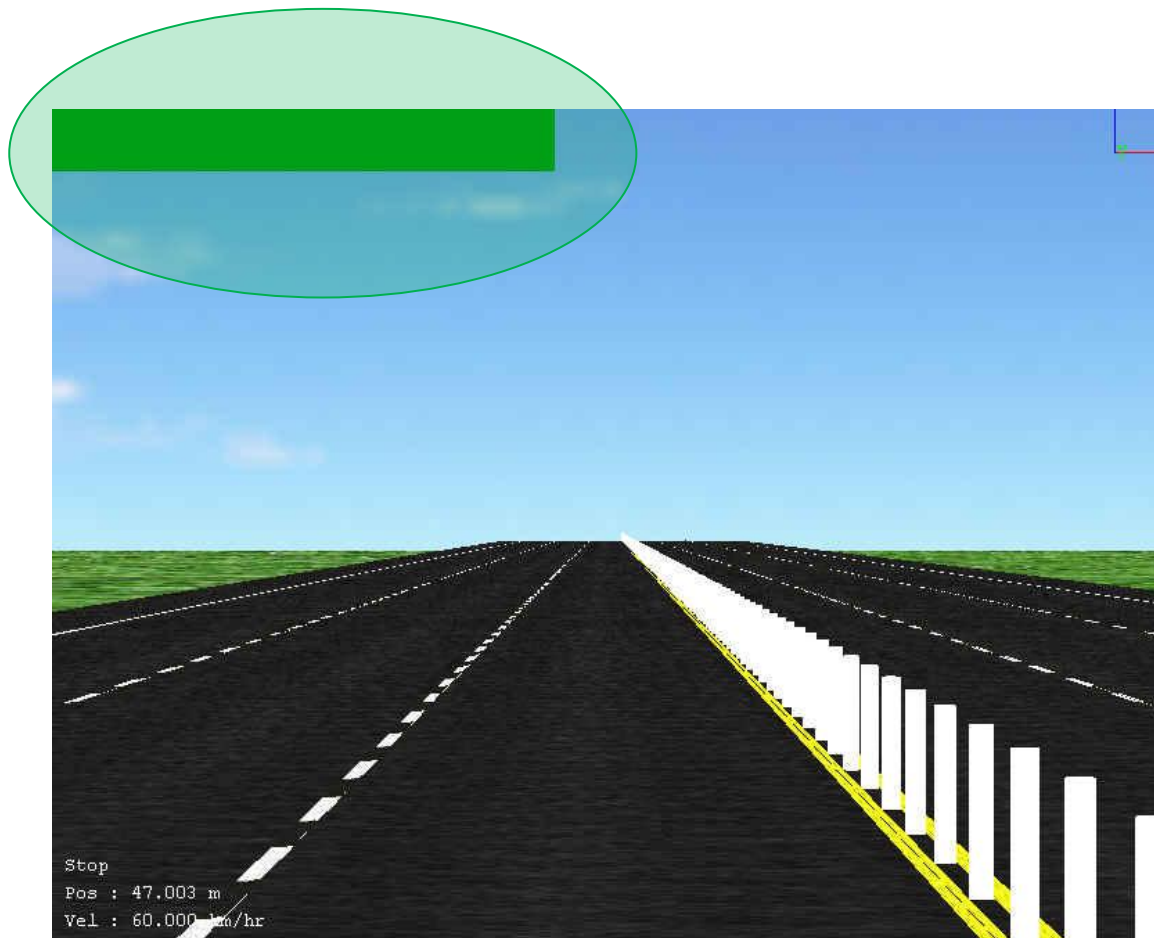
ระยะในข้อ 1 และข้อ 2 =  $2.4 * 16.67 = 40.00$  เมตร

ระยะในข้อ 3 =  $0.25 * (1.5 + 0.5) / \tan(5 * \pi / 180) \text{ radian} = 16.85$  เมตร

รวมระยะทางทั้งสิ้น = 56.85 เมตร



รูปที่ 1.1 แสดงระยะสิ้นสุดของการมองเห็นป้ายข้างทาง On Ground ขณะยานพาหนะแล่นด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวงชนบท 2 ช่องจราจร



รูปที่ 1.2 แสดงระยะสิ้นสุดของการมองเห็นป้าย Gantry ขณะยานพาหนะแล่นด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวงชนบท 6 ช่องจราจร

**ระยะที่ผู้ขับขี่ยานพาหนะเห็นป้ายและเข้าใจกับเนื้อหาบนป้าย**

| ข้อ 1 | ระยะเวลา | 60    | 70    | 80    | 90    |
|-------|----------|-------|-------|-------|-------|
| 10 cm | 2.400    | 40.00 | 46.67 | 53.33 | 60.00 |
| 15 cm | 2.525    | 42.08 | 49.10 | 56.11 | 63.13 |
| 20 cm | 2.650    | 44.17 | 51.53 | 58.89 | 66.25 |
| 25 cm | 2.700    | 45.00 | 52.50 | 60.00 | 67.50 |
| 30 cm | 2.750    | 45.83 | 53.47 | 61.11 | 68.75 |
| 35 cm | 2.800    | 46.67 | 54.44 | 62.22 | 70.00 |
| 40 cm | 2.850    | 47.50 | 55.42 | 63.33 | 71.25 |
| 45 cm | 2.900    | 48.33 | 56.39 | 64.44 | 72.50 |
| 50 cm | 2.950    | 49.17 | 57.36 | 65.56 | 73.75 |

**ระยะสุดท้ายที่ผู้ขับขี่ยานพาหนะเห็นป้าย**

| ข้อ 2      | ประเภทป้าย | 2 ช่อง | 4 ช่อง | 6 ช่อง | 8 ช่อง |
|------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| 10 – 50 cm | on ground  | 16.85  | 33.70  | 50.56  |        |
| 10 – 50 cm | overhang   |        | 33.70  | 50.56  | 67.41  |
| 10 – 50 cm | gantry     |        | 33.70  | 50.56  | 67.41  |

**ระยะทางรวม ตัวอย่าง 2 ช่องจราจร**

| ข้อ 3 | ระยะเวลา | 60    | 70    | 80    | 90    |
|-------|----------|-------|-------|-------|-------|
| 10 cm | 2.400    | 56.85 | 63.52 | 70.19 | 76.85 |
| 15 cm | 2.525    | 58.94 | 65.95 | 72.96 | 79.98 |
| 20 cm | 2.650    | 61.02 | 68.38 | 75.74 | 83.10 |
| 25 cm | 2.700    | 61.85 | 69.35 | 76.85 | 84.35 |
| 30 cm | 2.750    | 62.69 | 70.32 | 77.96 | 85.60 |
| 35 cm | 2.800    | 63.52 | 71.30 | 79.07 | 86.85 |
| 40 cm | 2.850    | 64.35 | 72.27 | 80.19 | 88.10 |
| 45 cm | 2.900    | 65.19 | 73.24 | 81.30 | 89.35 |
| 50 cm | 2.950    | 66.02 | 74.21 | 82.41 | 90.60 |

|                              | 60     | 70     | 80     | 90     |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Stopping sign Distance : SSD | 85.42  | 108.97 | 128.45 | 152.64 |
| Weaving L to R               | 113.66 | 132.6  | 151.55 | 189.43 |
| Weaving R to L               | 113.66 | 132.6  | 151.55 | 208.38 |

ระยะทางน้อยที่สุด  
จากระยะสุดท้ายของ  
การเห็นป้าย ถึงเส้น  
Stop Line

**AASHTO (2002)**



การออกแบบป้ายบริเวณทางแยกนั้น จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการของการตัดกันของ  
กระแสจราจร (Conflict Points) และการไหลของกระแสจราจรที่มีความเร็วสูง ป้ายจราจรจึงมี  
บทบาทสำคัญในการบริหารจัดการด้านการจราจรดังกล่าว เพื่อให้การจราจรเป็นไปอย่างมี  
ประสิทธิภาพ และมีวัตถุประสงค์หลักดังนี้

- 1) เพื่อให้ผู้ใช้ทาง (Road Users) สามารถขับขี่ยานพาหนะได้อย่าง สะดวก รวดเร็ว  
และ ปลอดภัย บริเวณทางแยก
- 2) เพื่อให้ผู้ใช้ทาง โดยเฉพาะผู้ขับขี่ยานพาหนะ ได้ขับขี่ยานพาหนะไปยังจุดหมาย  
ปลายทาง ได้โดยไม่เกิดความผิดพลาดในการตัดสินใจเดินทาง และไม่ก่อให้เกิด  
อุบัติเหตุในขณะกำลังตัดสินใจ เพราะใช้เวลาในการตัดสินใจนาน อันเนื่องมาจาก  
ป้ายจราจรไม่สื่อ หรือไม่ชัดเจนในการแนะนำการเดินทาง หรือแนะนำเส้นทาง

## 1.2 หลักการปฏิบัติในการติดตั้งป้ายจราจรโดยทั่วไป

ขั้นตอนในการออกแบบป้ายจราจร ช่วงการออกแบบทางด้านกายภาพ จะต้องคำนึงหลักการ  
ต่างๆดังนี้

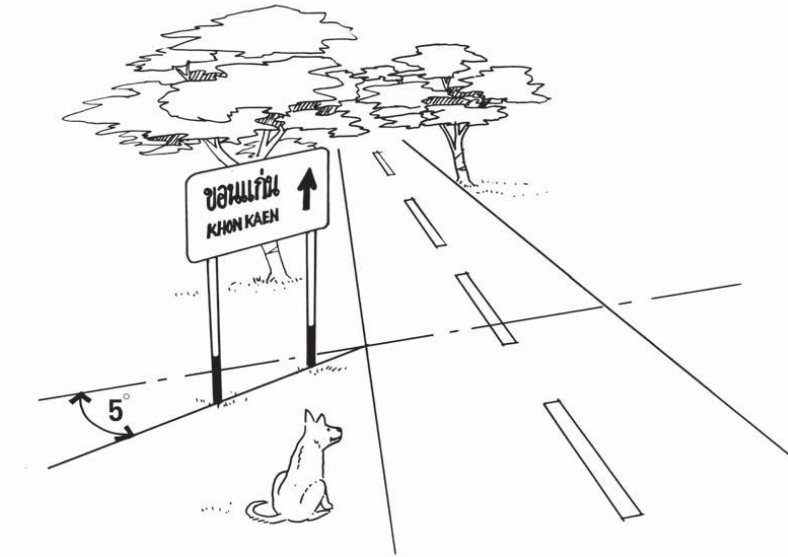
- 1.2.1 ในขั้นตอนการออกแบบทาง การออกแบบป้ายจราจรและอาณัติสัญญาณต่างๆ จะต้อง  
ไม่รบกวนป้ายจราจรมาแก้ไขความบกพร่องของการออกแบบทางกายภาพของถนน
- 1.2.2 การติดตั้งป้ายจราจรจะต้องเป็นไปตามลักษณะทางกายภาพของทางแยกนั้นๆ เช่น
  - 1) **ป้าย On ground** จะติดตั้งบนทางแยกที่มีช่องจราจร 2 ช่องจราจรรวมช่อง  
รถเลี้ยว หรือปริมาณจราจรต่ำกว่า 8,000 คันต่อวัน หรือทางหรือถนน 2  
ช่องจราจรทั่วไป
  - 2) **ป้าย Overhang** จะติดตั้งบนทางแยกที่มีช่องจราจร 3 ช่องจราจรรวมช่องรถเลี้ยว  
หรือ Divided Road มีเกาะกลาง หรือปริมาณจราจรมากกว่า 8,000 คันต่อวัน
  - 3) **ป้าย Overhead หรือ Gantry** จะติดตั้งบนทางแยกที่มีช่องจราจรมากกว่า 4 ช่อง  
จราจร รวมช่องรถเลี้ยว หรือ Divided Road มีเกาะกลาง
- 1.2.3 ป้ายจราจรประเภทป้ายบังคับและป้ายเตือนจะไม่ติดตั้งเกินความจำเป็นเพราะจะ  
เป็นผลเสียต่อผู้ใช้ทางในการตัดสินใจ
- 1.2.4 ป้ายแนะนำประเภทป้ายบอกจุดหมายปลายทาง และป้ายหมายเลขทางหลวงชนบท  
จะติดตั้งเป็นระยะๆ จะทำให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้ทางมากที่สุด

ทั้ง 3 กรณี หากมีการติดตั้งป้าย โดยไม่เป็นไปตามหลักการปฏิบัติ ให้อยู่ในดุลพินิจของ  
ผู้อำนวยการทางหลวงชนบทจังหวัด และ/ หรือ วิศวกรโครงการ และ/ หรือ วิศวกรผู้ออกแบบ

### 1.3 การติดตั้ง

#### 1.3.1 หลักการติดตั้งป้ายจราจรทั่วไป

- ก. ป้ายจราจรทุกป้ายจะต้องติดตั้งเข้าหาทิศทางของขบวนโดยให้เอียงออกจากแนวตั้งฉากการจราจรประมาณ 5 องศา เพื่อไม่ให้เกิดการสะท้อนแบบกระจกเงา(Mirror Reflection) ดังรูปแสดง



รูปที่ 1.3 แสดงการติดตั้งป้ายจราจรทั่วไป จะต้องเอียงมุมเล็กน้อยป้ายเพื่อรับระยะการมองเห็น

- ข. ที่เสาหรือที่ติดตั้งป้ายสำหรับการจราจรในทิศทางหนึ่ง
- 1) ห้ามติดตั้งป้ายแนะนำร่วมกับป้ายประเภทอื่นนอกจากที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ
  - 2) ไม่ควรติดตั้งป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเกิน 1 ป้าย ยกเว้นป้ายเตือนความเร็วที่ใช้ติดตั้งร่วมกับป้ายเตือนอื่นๆ
  - 3) การติดตั้งป้ายบังคับและป้ายเตือนร่วมกันจะต้องเป็นป้ายที่มีความหมายที่สื่อในแนวทางเดียวกัน
  - 4) ป้ายหยุดให้ติดตั้งเดี่ยว



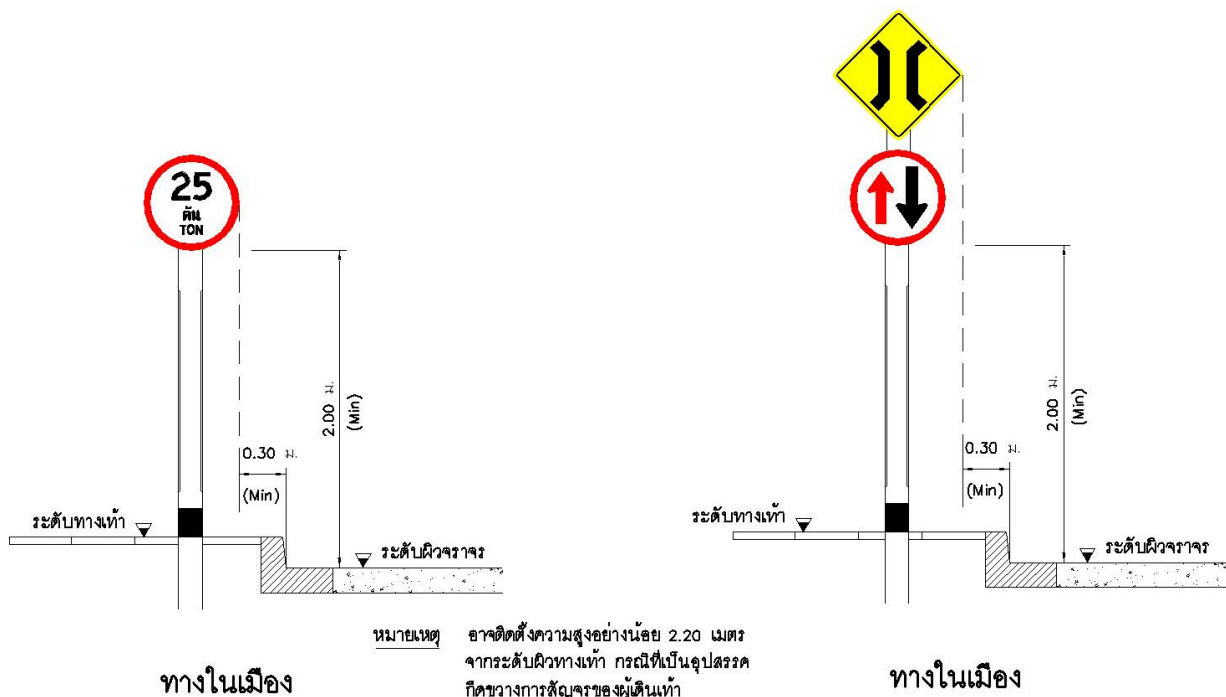
### 1.3.2 ความสูงของการติดตั้งป้ายจราจรในแนวดิ่ง

ป้ายจราจรซึ่งติดตั้งข้างทางนอกเมือง ให้ติดตั้งโดยขอบล่างสุดจะต้องสูงจากระดับผิวจราจร อย่างน้อย 1.50 เมตร แต่ถ้าติดตั้งป้ายในแนวดิ่งเกิน 1 ป้าย บนที่เดียวกัน ต้องให้ขอบล่างของป้ายล่างสุด สูงจากขอบผิวจราจรไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร สำหรับป้ายที่ติดตั้งในเมือง บนทางหลวงพิเศษหรือในที่ซึ่งคาดว่าจะมีสิ่งกีดขวางระดับสายตา ส่วนขอบล่างของป้ายอันล่างสุดที่เป็นป้ายเดียวหรือเกิน 1 ป้ายที่ติดตั้งบนที่เดียวกันต้องสูงจากระดับผิวจราจรไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร (และไม่น้อยกว่า 2.20 เมตร จากระดับผิวทางเท้า กรณีติดตั้งบนทางเท้าซึ่งกีดขวางการสัญจรของผู้เดินเท้า) ในกรณีที่ติดตั้งป้ายตรงเสาไฟจราจรให้ติดตั้งข้างใต้สัญญาณไฟจราจรได้ ส่วนป้ายเตือนสิ่งกีดขวางให้ขอบล่างสุดของป้ายสูงจากขอบผิวจราจร 0.50 -1.20 เมตร

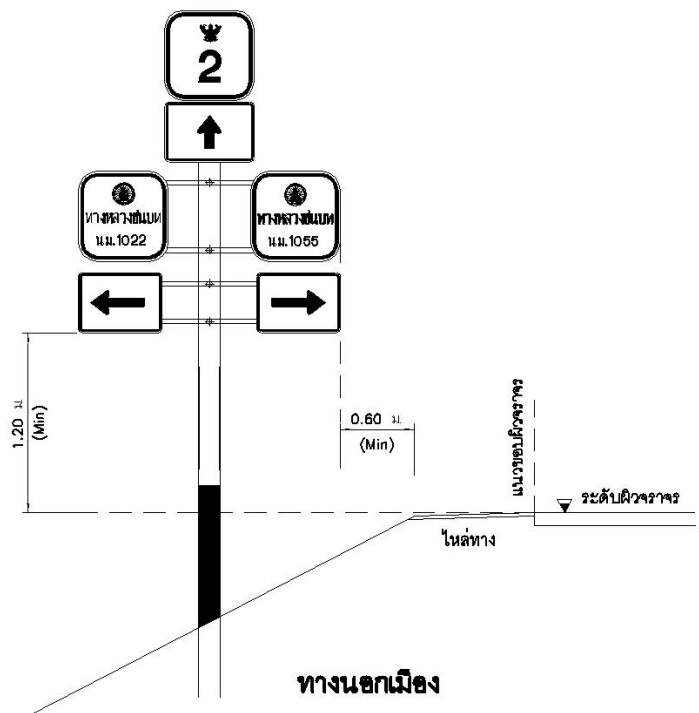
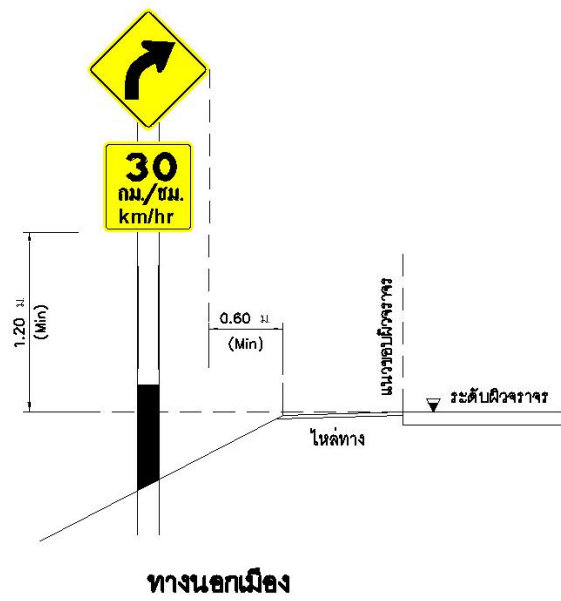
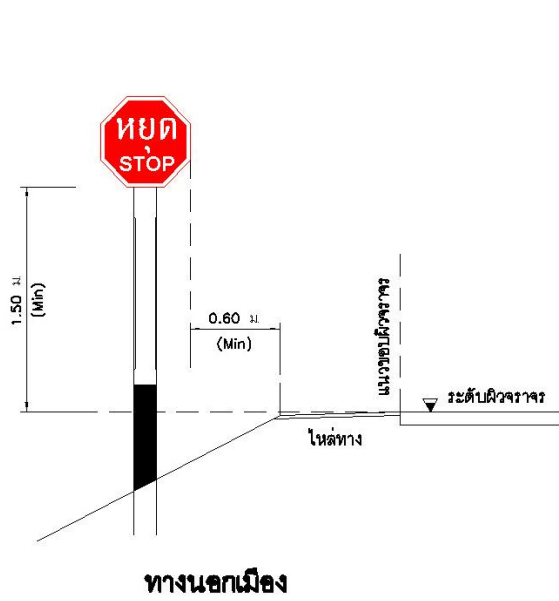
### 1.3.3 ระยะติดตั้งป้ายจราจรตามแนวขวาง

ป้ายจราจรข้างทางหลวงชนบทต้องติดตั้งป้ายห่างจากขอบไหล่ทาง ไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร แต่ไม่ให้ห่างจากขอบผิวจราจรเกินกว่า 4.00 เมตร นอกจากไม่สามารถจะทำการติดตั้งได้เนื่องจากลักษณะขอบทางหลวง ในส่วนของป้ายที่ไม่มีประโยชน์ต่อการจราจรโดยตรง เช่น ป้ายบอกสถานที่ ให้ติดตั้งห่างจากขอบผิวจราจรไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร สำหรับการออกแบบทางในเขตเมือง จะต้องมียะห่างจากสันขอบทาง (Curbs) ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร

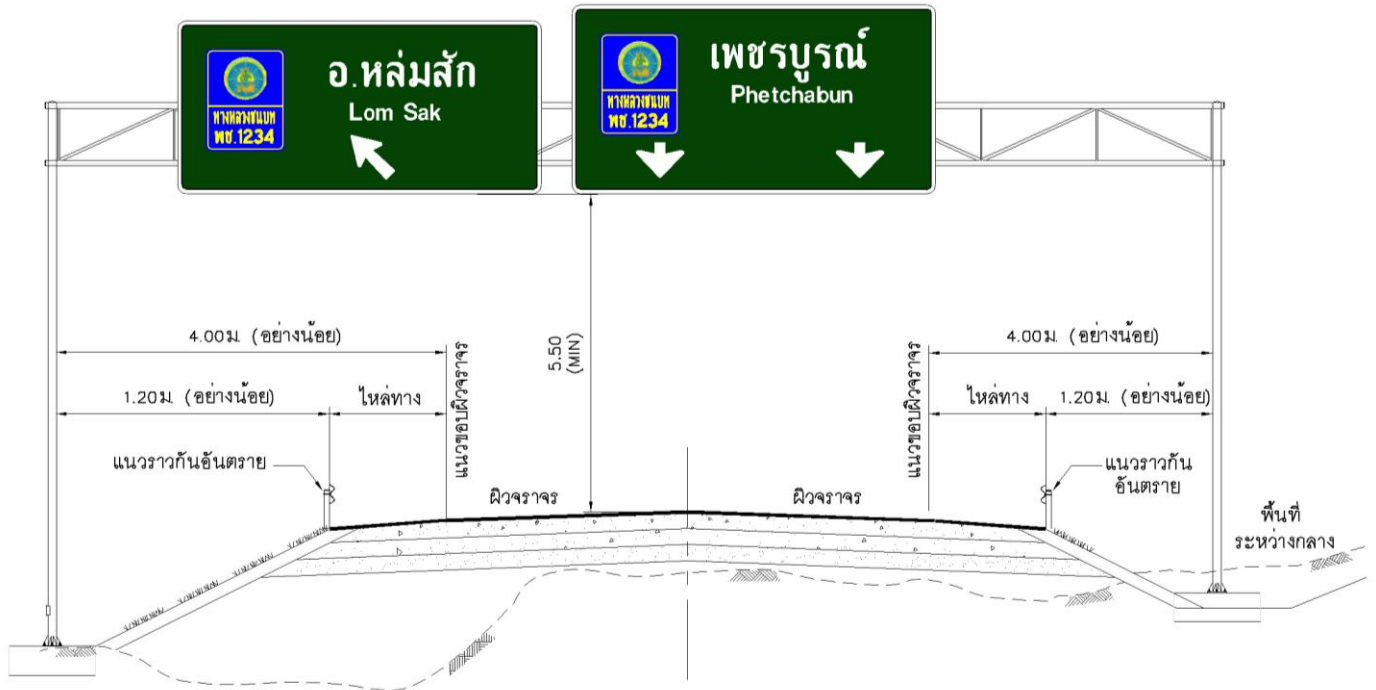
ในกรณีที่จะต้องใช้ราวกันเสาป้ายจราจรแขวนสูง ราวกันนั้นจะต้องห่างจากขอบผิวจราจรอย่างน้อยที่สุดเท่ากับความกว้างของไหล่ทาง หรือห่างจากสันขอบทางอย่างน้อย 0.30 เมตร



รูปที่ 1.4 แสดงมาตรฐานการติดตั้งป้ายจราจรชนิดเสาเดี่ยว(แบบในเมือง)



รูปที่ 1.5 แสดงมาตรฐานการติดตั้งป้ายจราจรชนิดเสาเดี่ยว(แบบในเมืองและนอกเมือง)

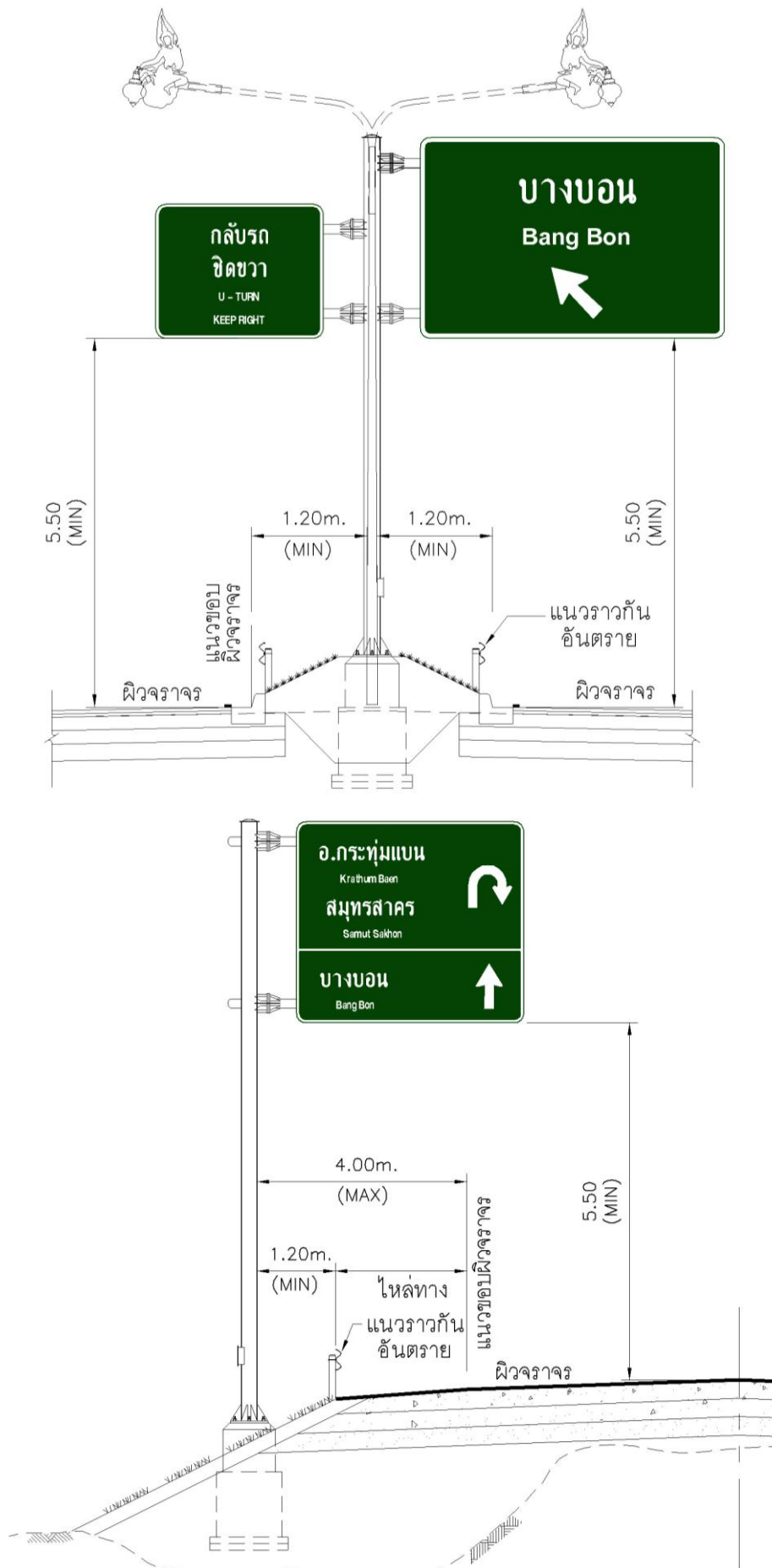


รูปที่ 1.6 แสดงมาตรฐานการติดตั้งป้ายชนิดคร่อมผิวทาง (Overhead Sign หรือ Gantry)

#### หมายเหตุ

- ในกรณีตราสัญลักษณ์กรมทางหลวงชนบทให้มีขนาด 1.35 x 1.75 เมตร ซึ่งตัวอักษรมีขนาด 25 เซนติเมตร (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)





รูปที่ 1.7 แสดงมาตรฐานการติดตั้งป้ายแขวน (Overhang Sign)

## บทที่ 2

### ประเภทของป้ายจราจรบริเวณทางแยก

ประเภทของป้ายจราจรประกอบด้วยป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ใช้เพื่อควบคุมและแนะนำให้ผู้ใช้ทางสามารถเดินทางไปยังจุดหมายได้อย่างสะดวกและปลอดภัย **จึงจำเป็นต้องติดตั้งเท่าที่จำเป็นเท่านั้น**

#### 2.1 ป้ายบังคับ

##### 2.1.1 ป้ายหยุด

การติดตั้งป้ายหยุดเฉพาะจำเป็นและมีเหตุอันควร (Warrants) เท่านั้น เหตุอันควร (Warrants) ในการพิจารณาเพื่อติดตั้งป้ายหยุด มีดังนี้

1. จะติดตั้งบนทางสายรอง หรือถนนที่เข้าบรรจบกับทางหลวงสายหลัก โดยทางสายหลักต้องได้สิทธิผ่านทางแยกก่อน เพื่อเป็นการป้องกันทางแยกที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุอยู่เสมอ
2. ทางแยกที่อยู่ในบริเวณพื้นที่มีการควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟกระพริบ
3. ทางแยกที่มีลักษณะของทางและการจราจรประกอบกันดังนี้ คือ ยวดยานส่วนใหญ่ใช้ความเร็วสูง ระยะการมองเห็นจำกัด และมีสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรง ให้ติดตั้งป้ายหยุดเพื่อควบคุมการจราจรที่ด้านหนึ่ง



การติดตั้งโดยทั่วไป ให้ติดตั้งป้ายหยุดบนทางหลวงที่มีปริมาณจราจรน้อยกว่า **นอกจากในกรณีที่เป็นสามแยก ให้ติดตั้งป้ายหยุดบนทางหลวงที่เข้าบรรจบ ไม่ว่าจำนวนยวดยานบนทางหลวงนั้นจะมากกว่าหรือน้อยกว่าก็ตาม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัย**

ห้ามติดตั้งป้ายหยุดบนทางหลวงที่มีช่องทางด่วนพิเศษ (Main Road) และมี ทางคู่ขนาน (Frontage Road) หรือตามทางแยกต่างระดับ (Interchange) ทั้งนี้เนื่องจากบนทางหลวงดังกล่าวแล้วข้างต้น ต้องการให้ยานพาหนะไหลไปได้สะดวก ไม่สมควรติดตั้งป้ายหยุดบนทางเชื่อมเข้าทางหลัก (Entrance Ramp)

**ห้ามติดตั้งป้ายหยุดตรงทางแยก ซึ่งควบคุมการจราจรโดยใช้ไฟสัญญาณ**

เพราะจะทำให้เกิดความสับสนต่อผู้ขับขี่รถ ส่วนในกรณีที่หยุด โดยใช้ไฟสัญญาณควบคุมการจราจรในบริเวณทางแยกก็ให้ใช้ไฟกะพริบสีเหลืองหรือสีแดงแทน ซึ่งให้ใช้ไฟกะพริบสีเหลืองทางด้านที่มีปริมาณการจราจรสูงกว่า และให้ใช้ไฟกะพริบสีแดงด้านทางที่มีปริมาณการจราจรต่ำกว่า

### หลักเกณฑ์การติดตั้งป้ายหยุด มีดังนี้

- 1) ป้ายหยุดต้องติดตั้งใกล้แนวที่จะให้รถหยุด และควรจะใช้เส้นหยุด **บนทางสายรอง หรือทางโท**
- 2) ตรงบริเวณทางแยก เมื่อจะให้ติดตั้งป้ายหยุดให้ติดตั้งห่างจากขอบผิวจราจรด้านใกล้ของทางขวางหน้า ในระยะไม่เกิน 10 เมตร และไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ในกรณีที่มีทางข้าม ให้ติดตั้งก่อนถึงขอบทางข้าม 1.20 เมตร
- 3) ความสูงและระยะตามแนวขวางของป้ายหยุด ให้ถือตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 ข้อ 1.3
- 4) ให้ติดตั้งป้ายหยุดด้านซ้ายของทาง สำหรับทางแยกที่มีรัศมีกว้าง (Wide Throat Intersection) ป้ายหยุดที่ติดตั้งไว้แล้วทางด้านซ้ายอาจมองเห็นไม่ชัดเจน ควรใช้เส้นหยุดโดยมีคำว่า **“หยุด” บนผิวจราจรซ้าย** และอาจติดตั้งป้ายหยุดเสริมด้านขวาของทางด้วยก็ได้
- 5) ตรงทางแยกซึ่งมีเกาะแบ่งช่องจราจร ให้ติดตั้งป้ายหยุดบนเกาะแบ่งช่องจราจร (Channelizing Islands)
- 6) ควรระวังไม่ให้คนขับรถใน **ทิศทางที่ไม่ต้องการ** ให้หยุดมองเห็นป้ายหยุดได้ชัดเจน
- 7) ในกรณีที่ตำแหน่งของป้ายหยุดอาจมองเห็นไม่ชัด ในระยะที่รถจะหยุดได้ทัน (SSD – Stopping Sight Distance) เนื่องจากถูกบดบัง หรือเป็นทางโค้ง ให้ติดตั้งป้ายเตือน **“หยุดข้างหน้า”** ก่อนที่จะถึงป้ายหยุด ในข้อ 2.2.3

### 2.1.2 ป้ายให้ทาง

ป้ายให้ทางใช้ติดตั้งเช่นเดียวกับป้ายหยุด คือ แสดงความสำคัญของทางข้างหน้า **แตกต่างจากป้ายหยุด** ตรงที่รถไม่ต้องหยุดเมื่อมาถึงทางแยก **เพื่อให้ผู้ใช้ทางเข้าใจความหมายของป้ายดีขึ้น ควรติดตั้งป้ายประกอบพื้นขาว ตัวอักษร และเส้นขอบป้ายสีดำ มีข้อความว่า “ให้รถทางขวาไปก่อน”**



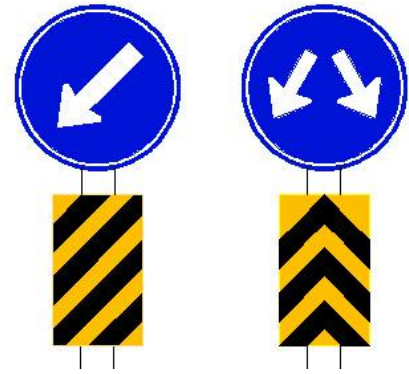
ป้ายให้ทาง ใช้เมื่อมีเหตุอันควร ดังต่อไปนี้

- 1) ทางสายโท ที่ยานพาหนะสามารถขับเข้าสู่ทางหลวงด้วยความเร็วเกินกว่า 20 กม./ชม. อย่างปลอดภัยและการเข้าสู่ทางหลวงโดยไม่จำเป็นต้องให้รถหยุดตลอดทั้งวัน
- 2) ทางเชื่อมเข้าสู่ทางหลวงที่มีช่องจราจรหลัก (Main Road) ซึ่งไม่มีช่องจราจรเร่งความเร็วที่เพียงพอ
- 3) ช่องจราจรซึ่งมีเกาะแบ่งสำหรับรถเลี้ยวซ้ายบรรจบกับทางขวางข้างหน้าและไม่มีช่องจราจรเร่งความเร็วที่เพียงพอ



### 2.1.3 ป้ายบังคับทิศทาง (ชี้ซ้ายหรือชี้ขวา)

ป้ายให้ชี้ซ้าย จะใช้สำหรับบริเวณทางหลวงหรือถนนที่ต้องการให้ผู้ขับขี่เดินทางไปยังซ้ายของอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางทางเดินรถ เช่น เกาะแบ่งทิศทางการจราจร หรือเกาะจัดช่องจราจรโดยทั่วไปให้ติดตั้งป้ายนี้บริเวณจุดเริ่มต้นของทางคู่ ช่องเปิดเกาะ (Median Opening) ทุกๆ แห่งพร้อมติดป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง (ทางเดียว) ควบคู่ไปด้วย



ส่วนป้ายให้ชี้ซ้ายหรือขวา ให้ติดตั้งเพื่อให้ผู้ขับขี่ทราบถึงตำแหน่งของเกาะกลางหรือสิ่งกีดขวางอื่นๆ โดยการจราจรที่แยกกันจากป้ายนี้จะกลับมาพบกันอีกครั้งที่จุดหมายปลายทางเดียวกันและห้ามติดตั้งป้ายนี้ ถ้าเป็นการแยกที่นำไปจุดหมายปลายทางที่แตกต่างกัน ถ้าในกรณีนี้ให้ใช้เป็นป้ายเตือน (เครื่องหมายลูกศรคู่)

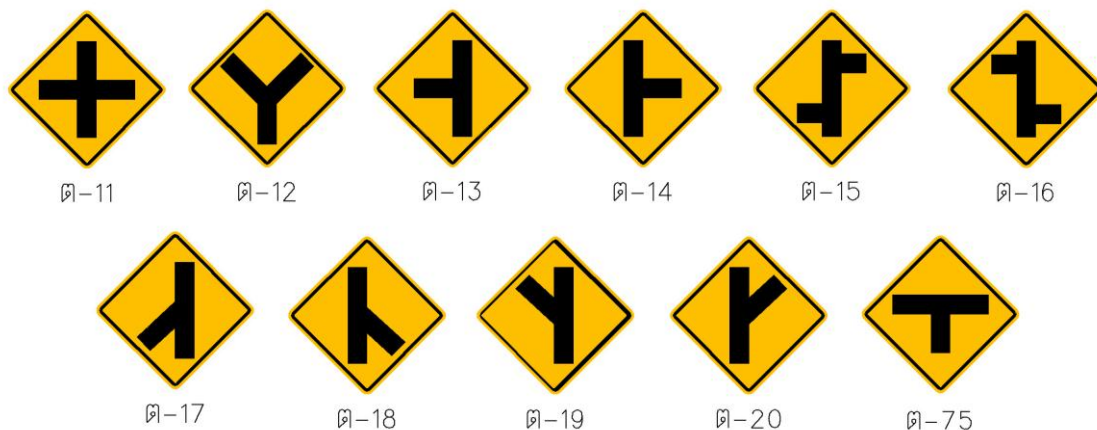
## 2.2 ป้ายเตือน

### 2.2.1 ป้ายเตือนทางแยก

ป้ายเตือนทางแยก ใช้สำหรับเตือนผู้ขับขี่ว่า ทางข้างหน้าเป็นทางแยกตามลักษณะเครื่องหมายในป้าย ให้ใช้ป้ายเตือนทางแยก ในกรณีที่ทางหลวงหรือถนนที่มีปริมาณจราจรมากกว่า 200 คันต่อวัน มาตัดหรือบรรจบเป็นทางแยก

ในกรณีทางแยกสามแยก 2 แห่งอยู่เยื้องกัน โดยห่างกันน้อยกว่า 250 เมตร และทางแยกทั้งสองแห่งมีเหตุอันควรเพียงพอสำหรับการติดตั้ง ให้ใช้ป้ายเตือนทางบรรจบกันแบบเยื้องกันเพียงป้ายเดียว

ในส่วนของทางแยกที่ตั้งอยู่บนทางโค้ง หรือทางเชื่อมที่เป็นทางโค้ง (ตามความเป็นจริง) ระยะติดตั้งให้อยู่ก่อนถึงจุดเริ่มเลี้ยวโค้ง (ตามสภาพถนนจริง) และทางแยกไม่น้อยกว่า 200 เมตร อย่างไรก็ตาม ถนนชนบท หรือ ถนนในเขตเมือง ที่ใช้ความเร็วต่ำ ระยะติดตั้งอาจลดลง หรือไม่จำเป็นต้องติดตั้งเลย



รูปที่ 2.1 แสดงป้ายเตือนทางแยก (ตามแบบมาตรฐาน)



รูปที่ 2.2 แสดงป้ายเตือนทางแยก (ตามสภาพถนนจริง)

**หมายเหตุ** ขนาดของสัญลักษณ์ทางแยกที่ใส่ในป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ตามสภาพถนนจริงนั้น *ควรมีความหนา  $\frac{3}{4}$  ของความหนาเครื่องหมายลูกศร และความยาวไม่ควรน้อยกว่า 0.10 เมตร* ส่วนขนาดป้ายสามารถเพิ่มขนาดได้ การเพิ่มความปลอดภัยบริเวณดังกล่าวอาจเพิ่มป้ายเตือนข้อความเพื่อเสริมความเข้าใจให้ผู้ขับขี่

### 2.2.2 ป้ายเตือนสัญญาณไฟ

ป้ายเตือนสัญญาณไฟ ใช้เตือนล่วงหน้าก่อนถึงทางแยก ในที่ซึ่งผู้ขับขี่ไม่คาดว่าจะมีสัญญาณไฟ หรือในกรณีที่มองเห็นสัญญาณไฟได้ไม่ชัดเนื่องจากโค้งราบ โค้งตั้ง มีแสงสว่างรบกวน หรือบริเวณชานเมืองหรือนอกเมืองที่มีสัญญาณไฟควบคุมการจราจร *โดยผู้ขับขี่ไม่สามารถมองเห็นสัญญาณไฟได้ภายในระยะ 200 เมตร ก่อนถึงทางแยก*



*“การติดตั้ง ให้ติดตั้งก่อนถึงป้ายเตือนทางแยก ยกเว้นกรณีไม่มีการติดตั้งป้ายเตือนทางแยก ให้ติดตั้งก่อนถึงป้ายบอกจุดหมายปลายทาง”*

### 2.2.3 ป้ายเตือนหยุดข้างหน้า

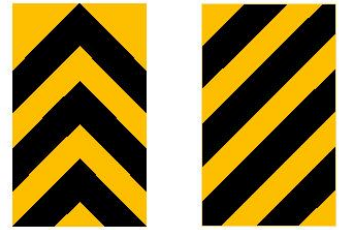
ป้ายเตือนหยุดข้างหน้า ใช้ติดตั้งก่อนถึงป้ายหยุด ในกรณีที่ไม่สามารถมองเห็นป้ายหยุดในระยะเพียงพอ เนื่องจากเป็นทางในโค้งราบ โค้งตั้ง หรือมีสิ่งกีดขวางอื่นๆ ตลอดจนความเร็วของรถที่เข้าสู่อีก จนทำให้ผู้ขับขี่ยวดยานไม่สามารถหยุดรถตรงแนวที่จะให้หยุดรถได้



ให้ติดตั้งระหว่างป้ายเตือนทางแยกกับป้ายชุดบอกรายละเอียดทางแยก โดยให้ติดตั้งก่อนถึงป้ายเตือนทางแยก ไม่น้อยกว่า 100 เมตร แต่ไม่ควรเกินกว่า 150 เมตร ยกเว้นแต่กรณีไม่ได้ติดตั้งป้ายเตือนทางแยก ให้ติดตั้งก่อนถึงป้ายบอกจุดหมายปลายทาง ไม่น้อยกว่า 100 เมตร แต่ไม่ควรเกิน 150 เมตร

### 2.2.4 ป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง

ป้ายเตือนสิ่งกีดขวางใช้เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ทราบว่า มีฉนวน เกาะ หรือสิ่งกีดขวางอื่นอยู่ ถ้าต้องการให้ผู้ขับขี่ผ่านไปได้อย่างปลอดภัยของฉนวนใน หรือเกาะ หรือสิ่งกีดขวางนั้นๆ ให้ใช้ป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง (สองทาง) และถ้าต้องการแสดงให้ผู้ขับขี่ทราบว่า ยวดยานสามารถผ่านไปได้อย่างเฉพาะทางด้านซ้ายของฉนวนใน หรือเกาะ หรือสิ่งกีดขวางนั้นๆ ให้ใช้ป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง (ทางเดียว) โดยทั่วไปป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง (สองทาง) จะใช้ควบคู่กับป้ายเครื่องหมายลูกศรคู่ ส่วนป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง (ทางเดียว) จะใช้คู่กับป้ายบังคับชิดซ้าย แต่ในบางกรณีอาจติดตั้งเดี่ยวได้ การติดตั้งป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง ให้ติดตั้งโดยให้ขอบล่างสุดของป้าย สูงจากขอบผิวจราจร 0.50 -1.20 เมตร



**ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเพิ่มขนาดของป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง ให้เพิ่มตามความกว้าง แต่ต้องมีขนาดใหญ่สุดไม่เกิน 60 x 75 เซนติเมตร**

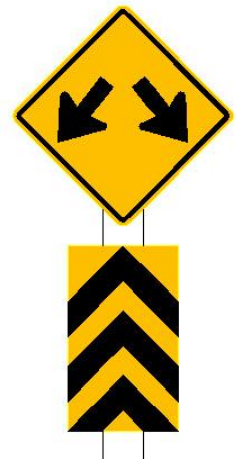
**หมายเหตุ** ฉนวน คือ อุปกรณ์ที่ใช้เป็นเครื่อง กำบัง คั่น กัน เช่น เกาะ คันหิน รั้ว เสากัน ราวกันอันตราย หรือกำแพง

### 2.2.5 ป้ายเตือนเครื่องหมายลูกศรคู่

ป้ายเตือนเครื่องหมายลูกศรคู่ แสดงด้วยลูกศร 2 รูปชี้ลงทางซ้ายและทางขวา ใช้เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ทราบตำแหน่งของเกาะ หรือสิ่งกีดขวางอื่นบริเวณทางแยก โดยยานพาหนะสามารถผ่านไปได้อย่างทั้งทางซ้ายและทางขวา

การจราจรที่แยกออกจากกันโดยใช้ป้ายเตือนลูกศรคู่ อาจกลับมาพบกันใหม่อีกครั้งหรือแยกออกจากจุดหมายปลายทางที่แตกต่างกัน ซึ่งต่างไปจากป้ายบังคับให้ชิดซ้ายหรือชิดขวา

**เนื่องจากผู้ใช้ส่วนมากไม่ทราบถึงความแตกต่างของสองป้ายนี้ จึงแนะนำให้ใช้ป้ายเตือนเครื่องหมายลูกศรคู่ ในกรณีการจราจรที่แยกออกจากกันโดยมีจุดหมายปลายทางที่แตกต่างกัน**



### 2.2.6 ป้ายเตือนระวังอันตราย

ป้ายเตือนระวังอันตราย ใช้เตือนผู้ขับขี่ให้ระวังอันตรายชั่วคราวบนทางหลวงชนบท เช่น การเกิดอุบัติเหตุทางรถ การพังทลายของถนนจากอุทกภัย มีต้นไม้ล้มขวางทาง มีการซ่อมสายไฟคร่อมผิวจราจร และเนื่องจากป้ายมีได้แจ้งว่าอันตรายข้างหน้าเป็นอะไร ดังนั้นเพื่อให้ผู้ขับขี่เข้าใจความหมายของป้ายดียิ่งขึ้น ควรติดตั้งป้ายประกอบพื้นเหลือง ตัวอักษร และเส้นขอบป้ายสีดำ โดยมีข้อความระบุถึงสิ่งอันตรายที่ต้องการจะเตือน เช่น “ทางทรุดข้างหน้า”

ให้ติดตั้งป้ายเตือนระวังอันตรายก่อนถึงจุดเกิดเหตุไม่น้อยกว่า 200 เมตร แต่ไม่ควรเกินกว่า 250 เมตร **เมื่อได้ทำการแก้ไขสภาพของทางตอนนั้น หรือสภาพทางกลับสู่สภาวะปกติแล้ว ให้รื้อถอนป้ายออกทันที**



### 2.2.7 ป้ายเตือนทางข้ามทางรถไฟ

ป้ายเตือนทางข้ามทางรถไฟไม่มีเครื่องกั้นทาง ใช้เตือนผู้ขับขี่ให้ระวังว่าทางข้างหน้ามีทางรถไฟตัดผ่าน และไม่มีเครื่องกั้นทาง (ดูการติดตั้งในภาคผนวก ก-2)



ป้ายเตือนทางข้ามทางรถไฟมีเครื่องกั้นทาง ใช้เตือนผู้ขับขี่ให้ระวังว่าทางข้างหน้ามีทางรถไฟตัดผ่าน และมีรั้วหรือเครื่องกั้นทาง (ดูการติดตั้งในภาคผนวก ก-2)



### 2.2.8 ป้ายเตือนทางข้ามทางรถไฟติดทางแยก

ป้ายเตือนทางข้ามทางรถไฟติดทางแยก ใช้ติดตั้งบนทางหลวงชนบทที่วิ่งเข้าสู่ทางแยกด้านที่ไม่มีทางรถไฟตัดผ่านแทนป้ายเตือนทางแยกปกติ เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบว่า ถ้าเลี้ยวออกจากทางแยกประมาณ 50 เมตร จะมีทางรถไฟตัดผ่านในระดับเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องติดตั้งป้ายเตือนทางข้ามทางรถไฟ อีกครั้งเมื่อเลี้ยวออกจากแยก



นอกจากนี้อาจทำการหมุดป้ายทวนเข็มนาฬิกาไป 90 องศา เพื่อใช้เตือนทางแยกที่มีทางรถไฟระดับเดียวกันอยู่ก่อนถึงแยกรูปตัวที ซึ่งผู้ขับขี่จะต้องเตรียมเลี้ยวซ้ายหรือเลี้ยวขวาเมื่อขับผ่านทางรถไฟไปแล้ว

## 2.3 ป้ายแนะนำ

### 2.3.1 สีป้ายแนะนำ

ลักษณะของสีป้ายแนะนำทั่วไปจะใช้พื้นป้ายสีขาว เส้นขอบป้ายสีดำ สัญลักษณ์ ตัวอักษร และตัวเลขเป็นสีดำ



### 2.3.2 ป้ายหมายเลขทางหลวงชนบท

ป้ายหมายเลขทางหลวงชนบท ใช้เพื่อแสดงหมายเลขทางหลวง อาจใช้เพื่อย้ำถึงทางหลวงหมายเลขนั้น ๆ หรือใช้ร่วมกับป้ายร่วมชุดต่าง ๆ เพื่อระบุถึงทางหลวงอื่นตัดผ่านหรือแยกออกไปตามทิศทางของทางหลวง ฯลฯ โดยแสดงออกในรูปของป้ายชุดต่าง ๆ ดังแสดงไว้ในข้อ 2.4.1

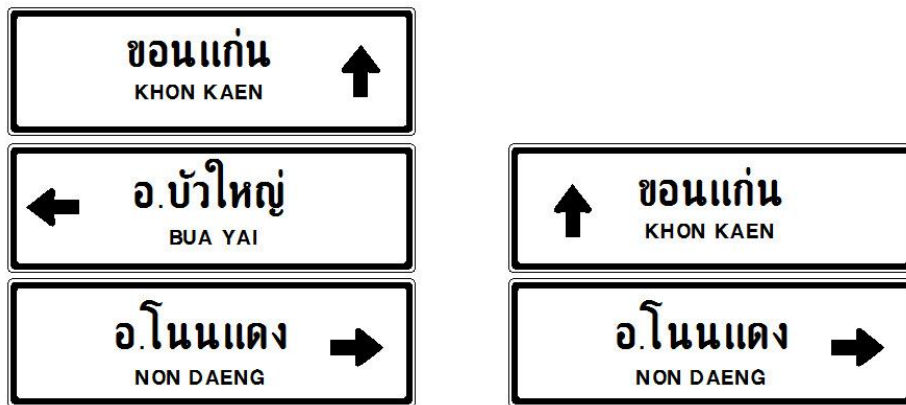


### 2.3.3 ป้ายบอกจุดหมายปลายทาง

ป้ายบอกจุดหมายปลายทางมีวัตถุประสงค์ในการบอกทิศทางของจุดหมายปลายทาง โดยทั่วไปให้ใช้เครื่องหมายลูกศรชี้ขึ้นตั้งฉากกับป้ายหรือขนานกับป้ายเพื่อใช้ระบุทิศทางของจุดหมายปลายทางที่อยู่ข้างหน้า หรือทางซ้าย หรือทางขวาของสถานที่ติดตั้งป้าย **ในกรณีจำเป็น อาจใช้เครื่องหมายลูกศรเฉียงทำมุมกับป้ายเล็กน้อยเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางที่แท้จริงได้**

การติดตั้งให้เรียงลำดับการติดตั้งโดยให้ป้ายที่แสดงจุดหมายปลายทางตรงไปอยู่ **บนสุด และตามด้วยด้านซ้าย และด้านขวา ตามลำดับ** และเครื่องหมายลูกศรที่ชี้ทิศทางตรงไป ให้อยู่ด้านขวาของป้าย เครื่องหมายลูกศรที่ชี้ทิศทางไปทางด้านซ้ายให้อยู่ทางด้านซ้ายของป้าย เครื่องหมายลูกศรที่ชี้ทิศทางไปทางด้านขวาให้อยู่ทางด้านขวาของป้าย

**ในกรณีที่ติดตั้งป้ายที่มีลูกศรชี้ตรงคู่กับป้ายที่มีลูกศรชี้ไปทางขวา ให้เปลี่ยนตำแหน่งการวางลูกศรที่ชี้ตรงไป ให้อยู่ทางด้านซ้ายของป้าย**



### 2.3.4 ป้ายบอกระยะทาง

ป้ายบอกระยะทาง ใช้ระบุข้อความแสดงถึงจุดหมายปลายทาง และตัวเลขบอกระยะทางที่ไปสู่จุดหมายปลายทางนั้นๆ เป็นกิโลเมตร อีกทั้งยังใช้เป็นป้ายยืนยันเส้นทางการเดินทาง (Confirmatory Signs) เพื่อให้ผู้ใช้ทางมั่นใจ การเลือกเส้นทางหลังจากขับผ่านหรือเลี้ยวออกจากทางแยก

ให้ติดตั้งป้ายบอกระยะทางได้ไม่เกิน 3 ชื่อบนสถานที่ติดตั้งเดียวกันและชื่อบนป้ายแรกส่วนบนสุดบอกระยะทางของสถานที่ใกล้สุด ป้ายกลางบอกระยะทางที่อยู่ไกลออกไปและป้ายล่างสุดบอกระยะทางที่ไกลที่สุด ตามลำดับ

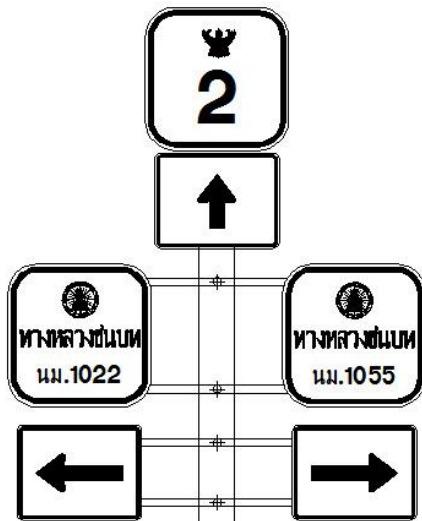
**เมื่อผ่านทางแยกไปแล้ว ป้ายบอกระยะทางแห่งแรกจะต้องมีชื่อใดชื่อหนึ่งเหมือนกับชื่อในป้ายบอกจุดหมายปลายทางที่ทางแยกด้วย**



## 2.4 ป้ายชุด

### 2.4.1 ป้ายชุดระบุทิศทาง

ป้ายชุดระบุทิศทาง คือป้ายหมายเลขทางหลวงชนบท ซึ่งมีป้ายระบุทิศทาง ในลักษณะต่างๆ ติดตั้งประกอบอยู่ด้านล่าง ป้ายจะบรรจุเครื่องหมายลูกศรชี้ไปในทิศทางต่างๆ กัน โดยการติดตั้งป้ายชุด (ขาว-ดำ) จะติดตั้งบนเส้นทางของกรมทางหลวง ส่วนป้ายชุดอื่นให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับงานก่อสร้างทางหลวงชนบท



กรณีติดตั้งบนเส้นทางของกรมทางหลวง



กรณีติดตั้งบนเส้นทางของกรมทางหลวงชนบท

### 2.4.2 ป้ายชุดบอกรายละเอียดทางแยก

ป้ายบอกรายละเอียดทางแยก ภายในป้ายจะระบุจุดหมายปลายทางในทิศทางต่างๆ และระยะทางไปสู่จุดหมายปลายทางนั้นๆ โดยลูกศรบอกทิศทางให้อยู่ทางด้านซ้ายของป้าย และระยะทางจะอยู่ด้านขวาของป้าย การใช้จะใช้ควบคู่กับป้ายเตือนทางแยกข้างหน้า

การติดตั้งให้เรียงลำดับการติดตั้งโดยใช้หลักเกณฑ์เดียวกับป้ายบอก

จุดหมายปลายทาง



## 2.5 ป้ายบังคับ ป้ายเตือน แบบภาษาไทย คู่ภาษาอังกฤษ

ป้ายบังคับ ป้ายเตือนใช้เพื่อควบคุมให้ผู้ใช้ทางสามารถเดินทางไปยังจุดหมายได้อย่างสะดวกและปลอดภัย โดยเฉพาะจุดวิกฤตต่าง ๆ บนถนน ที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุหากไม่มีการระบุเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อการเตรียมตัวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC - Asean Economic Community)



รูปที่ 2.3 แสดงป้ายบังคับและป้ายเตือน แบบมีภาษาไทยคู่กับภาษาอังกฤษ

## 2.6 ป้ายตำแหน่งทางข้าม

ป้ายตำแหน่งทางข้าม ใช้เพื่อแสดงให้ผู้ขับขี่และคนเดินเท้า ทราบถึงตำแหน่งของเส้นข้ามทาง โดยทั่วไปสามารถติดตั้งบนทางหลวงในเมืองเมื่อมีจำนวนคนเดินข้ามมากกว่า 100 คน/ชม. ในขณะที่ยานพาหนะทุกประเภทไม่น้อยกว่า 450 คัน/ชม.

ให้ติดตั้งป้ายใกล้กับแนวเส้นหยุดบนด้านใกล้กับทางม้าลาย โดยการติดตั้งป้ายให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งป้ายทั่วไป ของกรมทางหลวงชนบท





## บทที่ 3

### ป้ายจราจรมาตรฐานสูง

ป้ายจราจรมาตรฐานสูง เป็นป้ายแนะนำที่ใช้ในทางหลวงชนบทที่มีมาตรฐานการออกแบบสูง ยานพาหนะต่างๆ สามารถใช้ความเร็วได้มาก การอ่านข้อความในป้ายจราจรแบบมาตรฐานไม่ สามารถสื่อความหมายและแนะนำ ให้ผู้ใช้ทางมุ่งสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมี ความจำเป็นต้องมีการใช้ป้ายจราจรมาตรฐานสูง เพื่อรองรับข้อจำกัดของป้ายมาตรฐานทั่วไป

#### 3.1 ประเภทของทางหลวงที่ติดตั้งป้ายจราจรมาตรฐานสูง

การติดตั้งป้ายมาตรฐานสูงต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการติดตั้งจึงควรคำนึงถึง ความจำเป็นและความปลอดภัยเป็นหลัก โดยปกติป้ายมาตรฐานสูงใช้สำหรับติดตั้งบนทางหลวง ชนบทที่มีทางคู่ขนาน หรือทางหลวงชนบทที่มีช่องจราจรมากกว่าสามช่องขึ้นไป อย่างไรก็ตาม การนำคุณสมบัติของป้ายมาตรฐานสูงมาประยุกต์ใช้กับทางหลวงประเภทอื่นก็สามารถทำได้เช่นกัน ประเภทของทางหลวงที่เหมาะสมในการติดตั้งป้ายมาตรฐานสูงสามารถแบ่งเป็นประเภท ต่างๆ ดังนี้

1. ทางแยกต่างระดับ
2. ทางหลวงชนบท ซึ่งมีรูปแบบและวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้การจราจรบนทาง สายหลักนั้นเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง โดยมีรูปแบบที่มีการควบคุมทางเข้า-ออก
3. ทางหลวงชนบท ที่มีช่องจราจรมากกว่าสามช่องจราจรขึ้นไป

#### 3.2 หลักเกณฑ์การติดตั้งป้ายจราจรมาตรฐานสูงประเภทแขวนสูง

การติดตั้งป้ายจราจรมาตรฐานสูงประเภทแขวนสูง โดยปกติจะใช้กับการออกแบบทางหลวง ชนบทที่ให้บริการแก่ยานพาหนะที่สามารถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง ป้ายจราจรมาตรฐานสูง ประเภทแขวนสูงจึงมีบทบาทสำคัญสำหรับระบบการติดตั้งป้ายจราจรบนทางหลวงชนบทของการ ออกแบบทางในเขตเมือง ทั้งนี้การเลือกใช้และการติดตั้งจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์การติดตั้งป้าย จราจรแขวนสูง

ป้ายจราจรมาตรฐานสูงประเภทแขวนสูงที่สามารถนำมาใช้กับทางหลวงชนบทในเขตเมือง โดยปกติจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ป้ายจราจรแขวนสูงแบบแขนยื่น (Overhang Sign) และป้าย จราจรแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร (Overhead Sign) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานในแต่ละประเภทของ ทางหลวง หรือสภาพของทางแยก

### 3.2.1 ป้ายจราจรแขวนสูงแบบแขวนยื่น (Overhang Sign)

ป้ายจราจรแบบแขวนสูงแบบแขวนยื่น จะติดตั้งที่บริเวณทางหลวงชนบทขนาด 2 ช่องจราจร ที่มีการปรับปรุงระบบช่องจราจรรอลีวายซ้าย และขวาแล้ว (Channelization) หรือทาง 4 ช่องจราจร รวมทั้งมีองค์ประกอบข้อใดข้อหนึ่งตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. ทางหลวงชนบทที่ติดตั้งมีปริมาณการจราจรมากกว่า 4,000 คันต่อวัน
2. สภาพข้างทางไม่เอื้ออำนวยต่อการติดตั้งป้ายข้างทาง เช่น ถนน ที่มีไหล่ทางแคบ การติดตั้งอาจล้าเข้าไปในอาคาร มีป้ายร้านค้าหรือป้ายโฆษณาอาจทำให้สับสน
3. ทางหลวงชนบทที่ควบคุม จุดเข้า-ออก

### 3.2.2 ป้ายจราจรแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร (Overhead Sign หรือ Gantry)

ป้ายจราจรแบบแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร การติดตั้งจะติดตั้งที่บริเวณทางหลวงชนบทขนาด 4 ช่องจราจรหรือ 6 ช่องจราจร หรือ มากกว่า และในบริเวณที่มีความสับสนในการเข้าช่องทางให้ถูกต้อง ซึ่งอาจเป็นป้ายเตือนล่วงหน้า ป้ายบอกทิศทางหรือป้ายบอกช่องทาง รวมทั้งมีองค์ประกอบข้อใดข้อหนึ่งตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. มีปริมาณการจราจรมากกว่า 8,000 คัน/วัน
2. เป็นทางแยกต่างระดับ
3. สภาพข้างทางไม่เอื้ออำนวยต่อการติดตั้งป้ายข้างทาง เช่น ถนนที่มีไหล่ทางแคบ การติดตั้งอาจล้าเข้าไปในอาคาร มีป้ายร้านค้าหรือป้ายโฆษณาอาจทำให้สับสน
4. ทางหลวงที่ควบคุม จุดเข้า-ออก

## 3.3 รายละเอียดบนแผ่นป้าย (Sign Detail)

### 3.3.1 สีของป้ายจราจรมาตรฐานสูง (Color of Sign)

สีของป้ายจราจรมาตรฐานสูง ให้ใช้พื้นป้ายสีเขียว สัญลักษณ์ อักษร และตัวเลขสีขาว และสำหรับสัญลักษณ์หมายเลขทางหลวง ให้เป็นไปตามมาตรฐานป้ายหมายเลขทางหลวงชนบท

### 3.3.2 ขนาดของตัวอักษรและตัวเลข (Size of character)

ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้บนแผ่นป้ายมาตรฐานสูง จะต้องมีความใหญ่กว่าป้ายแนะนำทั่วไป เนื่องจากทางหลวงที่มีคุณสมบัติในการติดตั้งป้ายมาตรฐานสูงได้ออกแบบให้สามารถรองรับการจราจรที่ไหลอย่างต่อเนื่องด้วยความเร็วสูง ขนาดของตัวอักษรและตัวเลขสามารถดูได้จากตารางแสดงขนาดตัวอักษรและตัวเลขของป้ายมาตรฐานสูง (ด้านล่าง) สำหรับการลดขนาดของตัวอักษรและตัวเลข ให้ใช้ในกรณีจำเป็นเท่านั้น และให้เป็นไปตามสัดส่วนของป้ายและขนาดของข้อความ ซึ่งได้กำหนดไว้ในหนังสือมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขสำหรับป้ายจราจร



ตารางที่ 3.1 แสดงขนาดตัวอักษรและตัวเลขของป้ายมาตรฐานสูง (หน่วย : เซนติเมตร)

| ชนิดป้าย | ภาษาไทย |                | ภาษาอังกฤษ   |                  |               |
|----------|---------|----------------|--------------|------------------|---------------|
|          | ปกติ    | กรณีจำเป็น     | ปกติ(ตัวตาม) | กรณีจำเป็น       | ตัวอักษรนำ    |
| Overhang | 30      | ไม่น้อยกว่า 25 | 15           | ไม่น้อยกว่า 12.5 | 4/3 ของตัวตาม |
| Overhead | 50      | ไม่น้อยกว่า 40 | 25           | ไม่น้อยกว่า 20   |               |

ในกรณีที่แป้น้ำยแนะนำล่วงหน้าชนิดแผนที่ สามารถปรับลดได้ตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ไม่ควรมีขนาดเล็กกว่า 20 เซนติเมตร สำหรับป้ายข้างทาง และไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร สำหรับป้ายแขวนสูงชนิดคร่อมผิวจราจร

### 3.3.3 ชนิดของตัวพิมพ์ (Type of Character) ข้อความภาษาอังกฤษ

#### 3.3.3.1 ชื่อจุดหมายปลายทาง และชื่อย่อ

- ตัวนำ เป็นตัวพิมพ์ใหญ่
- ตัวตาม เป็นตัวพิมพ์เล็ก



#### 3.3.3.2 ข้อความ หรือคำสั่ง

- ตัวนำและตัวตาม เป็นตัวพิมพ์ใหญ่



#### 3.3.4 เครื่องหมายลูกศร (Arrow Sign)

เครื่องหมายลูกศรบนป้ายแขวนสูง เป็นลูกศรสีขาว และจะต้องอยู่ส่วนล่างของป้าย อาจชี้ขึ้นหรือชี้ลงก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน



### 3.4 ป้ายจราจรมาตรฐานสูงสุดทางแยก

ป้ายจราจรมาตรฐานสูงสุดทางแยก จะเป็นป้ายแนะนำที่ติดตั้งเพื่อแนะนำให้ผู้ใช้สามารถเดินทางไปสู่จุดหมายปลายทาง โดยผ่านทางแยกได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ชุดป้ายสามารถแบ่งตามการใช้ได้ 3 ประเภท คือ

#### 3.4.1 ป้ายแนะนำทางออกล่วงหน้า (Advanced Guide Sign)

ป้ายแนะนำทางออกล่วงหน้า เป็นป้ายจราจรที่จะให้ข้อมูลผู้ใช้ทาง เมื่อเข้าใกล้ทางออกหรือทางร่วมทางแยก เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเตรียมพร้อมที่จะเปลี่ยนช่องทางการจราจร เพื่อไปยังจุดหมายปลายทางที่แยกออกจากกระแสจราจรหลัก โดยมีรูปแบบต่างๆ ตามประเภทของการใช้งาน ดังนี้

##### 1) ป้ายแนะนำทางออกล่วงหน้าสำหรับทางแยกต่างระดับ

รายละเอียดของป้ายจะระบุสัญลักษณ์หมายเลขทางหลวง ชื่อถนน จุดหมายปลายทาง หรือชื่อทางแยก และระยะทางจากตำแหน่งของป้ายจนถึงทางออก

การติดตั้ง โดยทั่วไปให้ติดตั้งที่ระยะ 2 กิโลเมตร ก่อนถึงทางออกที่นำไปสู่จุดหมายปลายทาง อย่างไรก็ตาม ตำแหน่งป้ายอาจปรับเปลี่ยนได้ หากมีวัตถุหรือ



โครงสร้างที่อาจบดบังป้าย เช่น สะพาน สะพานลอยคนข้าม หรือทางโค้ง ให้ปรับตำแหน่งการติดตั้งมาด้านหน้าจุดดังกล่าว แต่ไม่ควรเปลี่ยนแปลงเกิน 500 เมตร

ในกรณีที่มีทางแยกหรือทางเชื่อมอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดความสับสน อยู่ระหว่างป้ายและทางแยก หรือทางหลวงที่การจราจรใช้ความเร็วสูง เช่น ทางหลวงชัยพฤกษ์ หรือทางหลวงที่มีช่องจราจรในทิศทางเดียวตั้งแต่ 3 ช่องจราจรขึ้นไป อาจเพิ่มป้ายนี้ที่ระยะทาง 1 กม. อีกชุดหนึ่ง โดยการติดตั้งสามารถติดตั้งได้ทั้งแบบป้ายข้างทาง หรือป้ายแขวนสูง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็น สำหรับการติดตั้งเป็นป้ายข้างทาง อาจไม่จำเป็นต้องมีสัญลักษณ์หมายเลขทางหลวงในแผ่นป้าย

##### 2) ป้ายแนะนำทางออกล่วงหน้าสำหรับทางหลวงที่มีทางขนาน

###### • ป้ายแนะนำทางออกล่วงหน้าสำหรับทางเข้าทางหลัก

รายละเอียดในแผ่นป้าย สำหรับป้ายทางเข้า จะระบุข้อความ “เข้าทางหลัก” และระยะทางจากตำแหน่งที่ติดตั้งป้ายถึงทางเข้า และใช้ร่วมกับป้ายชี้ทางเข้าสำหรับทางขนาน

การติดตั้งให้ติดตั้งที่ระยะ 1 กิโลเมตรก่อนถึงทางเข้าทางหลัก อาจติดตั้งเป็นป้ายข้างทางหรือป้ายแขวนสูง



• **ป้ายแนะนำทางออกล่วงหน้าสำหรับทางออกทางขนาน**

ป้ายทางออกจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ในส่วนบนจะระบุข้อความ “ออกทางขนาน” และระยะทางจากตำแหน่งที่ติดตั้งป้ายถึงทางออก ในส่วนล่างจะระบุสถานที่ที่เป็นที่รู้จัก ที่ต้องใช้ทางออกนี้ โดยมีข้อความ 1-2 ข้อความ ในกรณีจำเป็นอาจเพิ่มได้แต่ไม่ควรมีข้อความมากกว่า 3 ข้อความ ชื่อที่ใช้ต้องเป็นชื่อที่คนทั่วไปรู้จัก ไม่ใช่ชื่อที่ใช้กันเฉพาะท้องถิ่น และให้เรียงลำดับความสำคัญ ดังนี้ โรงพยาบาลที่มีห้องฉุกเฉิน สถานที่ราชการกิจการของเอกชนที่เปิดใช้สำหรับบุคคลทั่วไป และใช้ร่วมกับป้ายชี้ทางออกสำหรับทางขนานโดยชื่อในป้ายจะต้องเป็นชื่อเดียวกันทั้งสองป้าย



หากทางออกนี้เป็นทางที่นำไปสู่ทางแยกที่จำเป็นต้องใช้ทางออกนี้สำหรับเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางต่างๆ ที่แยกออกจากทางหลัก ให้ระบุชื่อจุดหมายปลายทางเป็นอันดับแรก และให้ระบุชื่อภาษาอังกฤษกำกับด้วย

การติดตั้งให้ติดตั้งที่ระยะ 1 กิโลเมตรก่อนถึงทางออกจากทางหลัก

**“กรณีทางสายหลักมีช่องจราจรตั้งแต่ 3 ช่องจราจรขึ้นไป และการจราจรใช้ความเร็วสูง การเปลี่ยนช่องจราจรทำได้ลำบาก อาจปรับเปลี่ยนเป็นป้ายแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร”**

**3) ป้ายแนะนำทางออกล่วงหน้าชนิดแผนที่ (Map Sign)**

ป้ายแนะนำล่วงหน้าชนิดแผนที่ เป็นป้ายจราจรที่ใช้สัญลักษณ์ของรูปแบบจำลองจากรูปแบบทางเรขาคณิตของทางแยก และจุดหมายปลายทางต่างๆ ตามทิศทางนั้นๆ จะใช้ในกรณีที่ข้อความที่จะระบุในป้ายมีมาก ทำให้ไม่สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน หรือรูปแบบทางเรขาคณิตของทางแยกมีความซับซ้อนซึ่งอาจทำให้เกิดความสับสน ส่วนบนของป้ายจะระบุระยะทางจากตำแหน่งของป้ายจนถึงทางแยกพร้อมทั้งข้อความ “ทางแยกข้างหน้า”



ในกรณีที่เส้นทางแยกต่างระดับให้ใช้ข้อความ “ทางแยกต่างระดับข้างหน้า” และระยะทางจะเป็นระยะจากตำแหน่งของป้ายจนถึงทางออกแรกของทางแยกต่างระดับ ยกเว้นเป็นทางแยกที่มีชื่อทางแยกที่รู้จักโดยทั่วไป ให้ใช้ชื่อทางแยกแทน

การติดตั้งให้ติดตั้งที่ระยะทาง 1 กิโลเมตรก่อนถึงทางแยกหลัก หากมีความจำเป็นต้องเลื่อนตำแหน่งการติดตั้งไม่ควรเปลี่ยนแปลงเกิน 250 เมตร

การติดตั้งสามารถติดตั้งได้ทั้งแบบป้ายข้างทาง หรือป้ายแขวนสูง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งาน โดยให้ใช้เป็นป้ายจราจรแขวนสูงชนิดคร่อมผิวจราจร เมื่อติดตั้งกับทางแยกต่างระดับ และเป็นป้ายข้างทางเมื่อติดตั้งกับทางแยกทั่วไป ยกเว้นกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งป้ายข้างทางได้ให้พิจารณาติดตั้งเป็นป้ายแขวนสูงชนิดคร่อมผิวจราจร

### 3.4.2 ป้ายแนะนำการใช้ช่องจราจร

เป็นป้ายที่แนะนำการเข้าช่องจราจรก่อนถึงทางออกหรือทางแยกหลัก เพื่อแนะนำผู้ขับขี่ให้เข้าสู่ช่องจราจรได้อย่างถูกต้อง และมีระยะที่เพียงพอในการเปลี่ยนช่องจราจร ระยะติดตั้งขึ้นอยู่กับจำนวนช่องจราจรที่จะต้องทำการเบี่ยง โดยทั่วไปติดตั้งที่ระยะ 400-800 เมตร ก่อนถึงทางออกหรือทางแยกหลัก รูปแบบของป้ายมี 2 รูปแบบ คือ

#### 1) ป้ายแนะนำการใช้ช่องจราจรสำหรับทางแยกต่างระดับ

ป้ายแนะนำล่วงหน้าสามารถใช้ได้กับทางแยกต่างระดับและทางแยกทั่วไป ข้อความในป้ายจะระบุสัญลักษณ์หมายเลขทางหลวง ชื่อทางหลวง ชื่อ ถนน จุดหมายปลายทาง หรือชื่อทางแยก ทั้งนี้จะต้องเป็นชื่อเดียวกันกับที่ระบุในป้ายแนะนำล่วงหน้าชนิดบอกระยะทางในการระบุสัญลักษณ์เลขหมายทางหลวงจะใช้ในป้ายแขวนสูงชนิดคร่อมผิวจราจรเท่านั้น



ในกรณีที่มีการติดตั้งป้ายแนะนำล่วงหน้าชนิดบอกระยะทางที่ระยะ 1 กิโลเมตร แล้ว ให้ติดตั้งป้ายนี้เป็นป้ายข้างทางที่ระยะ 750 เมตร

#### 2) ป้ายแนะนำการใช้ช่องจราจรสำหรับทางหลวงที่มีทางขนาน

ป้ายแนะนำล่วงหน้าสำหรับทางขนานเป็นป้ายจราจรที่ใช้แนะนำให้ผู้ขับขี่เตรียมพร้อมที่จะเข้าหรือออกทางขนาน และมีคุณสมบัติเดียวกันกับป้ายแนะนำล่วงหน้าชนิดบอกช่องจราจรโดยใช้ร่วมกับป้ายติดตั้งก่อนเข้า-ออกทางขนาน มีข้อความ “เข้าทางหลัก” หรือ “ออกทางขนาน” พร้อมด้วยข้อความให้ “ชิดซ้าย” หรือ “ชิดขวา” แล้วแต่กรณี



การติดตั้ง ให้ติดตั้งที่ระยะ 500 เมตรจากจุดเริ่มผายของทางเข้าหรือออก และให้ติดตั้งชิดด้านตรงกันข้ามกับข้อความในป้าย เช่น ติดตั้งด้านขวาทางเมื่อข้อความให้ “ชิดซ้าย”



### 3.4.3 ป้ายแนะนำชี้ทางออก

ป้ายแนะนำชี้ทางออกเป็นป้ายบอกจุดหมายปลายทางที่ติดตั้งบริเวณจุดเริ่มผายทางออกหรือทางแยก อาจเป็นป้ายเดี่ยวแขวนสูงแบบแขวนยื่น หรือเป็นป้ายชุดกรณีเป็นป้ายแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร รูปแบบป้ายมี 3 รูปแบบ ดังนี้

#### 1) ป้ายแนะนำชี้ทางออกสำหรับทางแยกต่างระดับและทางแยกทั่วไป

(กรณีเป็นป้ายแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร)

เป็นป้ายชุดที่ติดตั้งบริเวณจุดเริ่มผายของช่องทางออกหรือทางแยก ประกอบด้วย

##### • ป้ายชี้ช่องจราจร

ป้ายชี้ช่องจราจร เป็นป้ายจราจร

ประเภทแขวนสูงชนิดคร่อมผิวจราจรเพื่อบอกช่องจราจรที่สามารถเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางต่างๆ โดยใช้ลูกศรชี้ช่องจราจรเป็นลูกศรชี้ลง แสดงถึงการชี้ช่องจราจรที่จะไปยังจุดหมายปลายทางนั้นๆ โดยลูกศรจะต้องอยู่กึ่งกลางของช่องจราจรและให้ใช้จำนวนลูกศรเท่ากับจำนวนของช่องจราจร



##### • ป้ายชี้ทิศทาง

ป้ายชี้ทิศทาง เป็นป้ายจราจรแขวนสูงชนิดคร่อมผิวจราจรเพื่อบอกถึงทิศทางที่สามารถนำไปสู่จุดหมายปลายทางต่างๆ โดยลูกศรชี้ทิศทาง เป็นลูกศรชี้ขึ้น แสดงถึงทิศทางของจุดหมายปลายทางนั้นๆ ลูกศรให้ใช้เพียงลูกศรเดียว ไม่ว่าช่องจราจรที่ไปยังจุดหมายปลายทางนั้นจะมีมากกว่า 1 ช่องจราจร สำหรับลูกศรชี้ทิศทางจะมีอยู่ 2 ลักษณะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะทางเรขาคณิต และความเร็วในการออกแบบ

##### แบบชี้เอียง

ลูกศรชี้เอียง ใช้กรณีเป็นทางแยกต่างระดับหรือสะพานยกระดับ หรือใช้เมื่อมีการแยกออกจากทางตรงด้วยรัศมีโค้ง มากกว่าหรือเท่ากับ 40 ม. หรือความเร็วโค้งมากกว่าหรือเท่ากับ 30 กม./ชม.



##### แบบชี้ฉาก

ลูกศรชี้ฉาก ใช้เมื่อมีการแยกออกจากทางตรงด้วยรัศมีโค้ง น้อยกว่า 40 ม. หรือความเร็วโค้งน้อยกว่า 30 กม./ชม.



### หมายเหตุ

- ตำแหน่งการติดตั้งที่แนะนำนี้เป็นตำแหน่งการติดตั้งในทางตรงในกรณีที่ตำแหน่งของป้ายอยู่ในโค้งราบหรือสิ่งกีดขวางอื่นใด อันมีผลให้มุมมองของการมองเห็นเปลี่ยนไป ทำให้ผู้ขับขี่สับสน ให้เลื่อนตำแหน่งการติดตั้งไปยังจุดที่เหมาะสม
- สัญลักษณ์ลูกศรสามารถปรับเปลี่ยนได้ ตามสภาพแนวเส้นทางจริง โดยอยู่ในดุลพินิจของผู้ออกแบบ และ/หรือวิศวกรโครงการ

## 2) ป้ายแนะนำชี้ทางออกสำหรับทางแยกทั่วไป

(กรณีเป็นป้ายแขวนสูงแบบแขนยื่น)

เป็นป้ายเดียวที่ติดตั้งบริเวณจุดเริ่มผายของช่องทางออกหรือทางแยก รูปแบบป้ายเป็นบอกทิศทางของจุดหมายปลายทาง การเรียงลำดับจุดหมายปลายทางให้จุดหมายปลายทางตรงไปอยู่บนสุด และตามด้วยด้านซ้าย และด้านขวา ตามลำดับ และเครื่องหมายลูกศรที่ชี้ทิศทางตรงไป ให้อยู่ด้านขวาของป้าย เครื่องหมายลูกศรที่ชี้ทิศทางไปทางด้านซ้ายให้อยู่ทางด้านซ้ายของป้าย เครื่องหมายลูกศรที่ชี้ทิศทางไปทางด้านขวาให้อยู่ทางด้านขวาของป้าย **ยกเว้น เมื่อป้ายที่มีลูกศรตรงติดตั้งคู่กับป้ายที่มีลูกศรที่ชี้ไปทางขวาเท่านั้น ให้เครื่องหมายลูกศรตรงไป อยู่ทางด้านซ้ายของป้าย**



### 3.4.4 ป้ายชี้ทางเข้า-ออก (Entrance-Exit Direction Sign)

ป้ายชี้ทางเข้า-ออกเป็นป้ายจราจรที่ใช้ยืนยันจุดที่เป็นทางเข้า-ออก ระหว่างทางหลักกับทางขนาน หรือทางออกที่นำไปสู่จุดหมายปลายทางที่ต้องเปลี่ยนทิศทางจากทางหลัก

การติดตั้ง จะติดตั้งที่จุดแยก (Gore area) เพื่อยืนยันทางเข้าและสามารถใช้ร่วมกับป้ายเตือนสิ่งกีดขวางเพื่อความปลอดภัย



## บทที่ 4

### การกำหนดชื่อจุดหมายปลายทาง

การกำหนดจุดหมายปลายทางในป้ายแนะนำเส้นทางในปัจจุบัน ไม่สอดคล้องกันในแต่ละเขตความรับผิดชอบ ทำให้เกิดความสับสนในการเดินทางแก่ผู้ใช้ทางจึงได้มีการพิจารณากำหนด “จุดควบคุม (Control Point)” เพื่อใช้เป็น จุดหมายปลายทางหลัก ที่ต้องระบุในแผ่นป้ายจราจร เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและต่อเนื่องในการเดินทางและเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ ประการที่สำคัญจุดควบคุมหลักจะอำนวยความสะดวกสำหรับผู้เดินทางในระยะไกลให้สามารถเดินทางไปยังจุดหมายได้สะดวกและรวดเร็ว โดยมีความครอบคลุมจุดหมายปลายทางแก่ผู้เดินทางในท้องถิ่น ภายในประเทศ และ ระหว่างภูมิภาค จุดควบคุมหลักนี้ จะปรากฏทั้งบนป้ายแนะนำชุดทางแยก และติดตั้งเป็นป้ายบอกระยะทาง หรือป้ายแนะนำเส้นทางที่ติดเพิ่ม ระหว่างทางแยกหลักไปตลอดเส้นทาง ไม่ว่าจะเป็น ป้ายมาตรฐาน หรือมาตรฐานสูง เช่น ป้ายข้างทาง ป้ายจราจรแขวนสูง และป้ายจราจรแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร

#### 4.1 ประเภทของจุดควบคุมของทางหลวงชนบท (Control Point Category)

การแบ่งประเภทของจุดควบคุมสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

##### 4.1.1 จุดควบคุมหลัก (Major Control Point)

หมายถึง จุดหมายปลายทางที่เป็น จังหวัด หรือ อำเภอสำคัญในแต่ละภูมิภาคสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ หรือจุดปลายทางของโครงข่ายถนน เช่น อยุธยา อุดรดิตถ์ มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และกระบี่ เป็นต้น

##### 4.1.2 จุดควบคุมรอง (Minor Control Point)

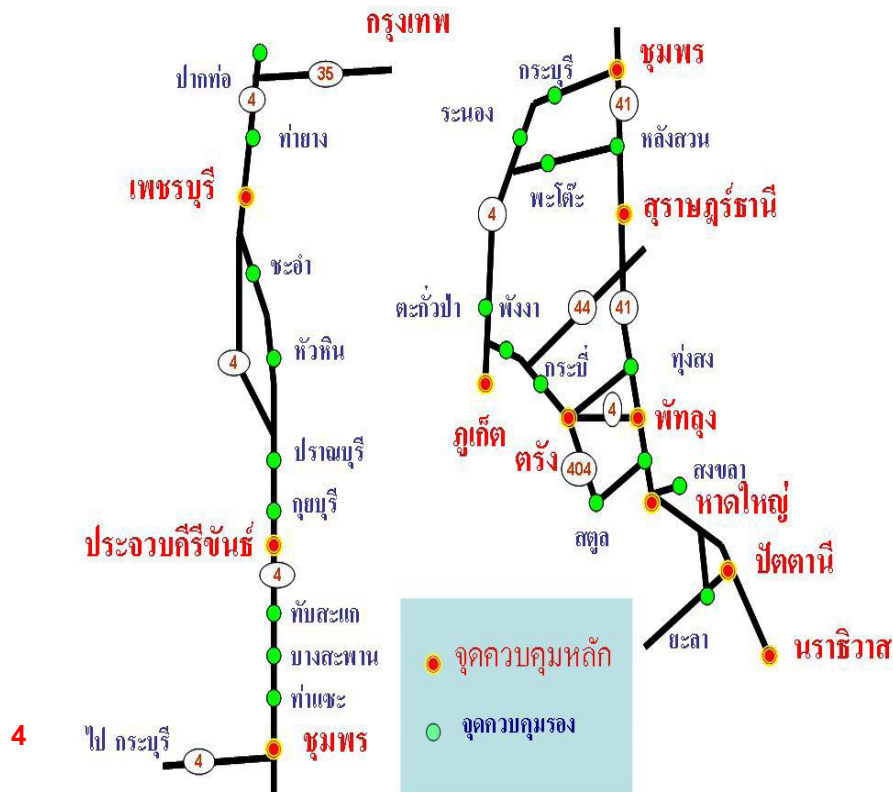
หมายถึง ชื่อตำบล สถานที่ที่รู้จักในพื้นที่ และเป็นชื่อที่ประชาชนในท้องถิ่นใช้ โดยสามารถใช้กับป้ายข้างทาง ป้ายแขวนสูง (Overhang) และป้ายแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร (Overhead or Gantry) จะใช้เมื่อเป็นเส้นทางที่มีช่องจราจรตามข้อ 3.1 และ 3.2







## ภาคใต้



รายละเอียดของจุดควบคุมย่อย (Local Control Point) รายละเอียดของ ตำบล ใน จังหวัดต่าง ๆ และแขวง ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้รวบรวมจากกระทรวงมหาดไทย ดังรายละเอียดแสดงในตารางภาคผนวก เล่ม 2/2

#### 4.2 การกำหนดชื่อจุดหมายปลายทางในแผ่นป้ายจราจร

การเลือกชื่อจุดหมายปลายทาง ให้ยึดหลักปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ในเส้นทางข้างหน้าหากผ่านจุดควบคุมให้ใช้จุดควบคุมเป็นจุดหมายปลายทางแรก และให้เพิ่มจุดควบคุมที่ใกล้ที่สุดเป็นชื่อจุดหมายปลายทางที่สอง
- 2) ให้ใช้จุดควบคุมรอง เช่น จังหวัด หรือ อำเภอ ที่ใกล้ที่สุด เป็นชื่อจุดหมายปลายทาง ไม่ควรใช้จุดหมายปลายทางที่ยังอยู่ไกลเป็นชื่อจุดหมายปลายทาง เพราะเมื่อใส่ชื่อบนแผ่นป้ายแล้ว ทางแยกถัดไปทุกแห่งจะต้องใส่ชื่อนี้ไปตลอด จนกว่าจะถึงจุดหมายปลายทาง ทำให้บางครั้งจะเกิดปัญหา หากระหว่างทางมีชื่อที่ต้องการใส่และจำเป็นมากกว่า แต่ไม่สามารถใส่ได้เพราะข้อความจะมากเกินไป
- 3) ชื่อจุดหมายปลายทางที่จะแนะนำ ต้องเป็นการแนะนำไปเส้นทางที่เดินทางได้สะดวก และใช้เวลาเดินทางที่สั้น หากเส้นทางนั้นสามารถไปสู่จุดหมายปลายทางที่ไปสู่จุดควบคุมหลักหรือจุดควบคุมรองได้แต่เส้นทางไม่สะดวก และไม่ควรแนะนำให้ใช้จุดควบคุมย่อยเป็นชื่อจุดหมายปลายทาง

- 4) กรณีเส้นทางที่ไปสู่จุดหมายปลายทางมีได้หลายเส้นทาง แต่ไปคนละส่วนกันของเมือง อาจใช้การใส่วงเล็บคำขยายได้ ทั้งนี้ขนาดของตัวอักษรต้องไม่สูงเกินกว่า 3 ใน 4 ของตัวอักษรหลัก
- 5) จำนวนข้อความชื่อจุดหมายปลายทางรวมในทุกแผ่นป้ายที่ติดตั้งในจุดเดียวกัน ต้องไม่เกิน 4 ชื่อ สำหรับขนาดตัวอักษร 45 เซนติเมตร และไม่เกิน 5 ชื่อ สำหรับตัวอักษรขนาด 50 เซนติเมตร หากมีความจำเป็นต้องมากกว่าให้พิจารณาแยกชื่อที่สำคัญรองลงมาเป็นป้ายข้างทางหรือป้ายแขวนสูงแบบแขนยื่น (Overhang Sign) โดยติดตั้งแทรกก่อนป้ายชุดชี้ทางออก 150-200 เมตร

### 4.3 การจัดเรียงชื่อจุดหมายปลายทางบนแผ่นป้าย

#### 4.3.1 กรณีติดตั้งเป็นป้ายข้างทาง

สำหรับป้ายบอกจุดหมายปลายทางและป้ายบอกรายละเอียดทางแยก ให้ระบุจุดควบคุมรองหรือจุดควบคุมย่อยที่อยู่ใกล้ที่สุด และระบุจุดควบคุมหลักลงในแผ่นป้ายเดียวกันของแผ่นป้ายทิศทางตรง โดยเรียงลำดับจากจุดใกล้สุดไปจุดที่ไกลกว่าตามลำดับลงมา

ส่วนป้ายบอกระยะทางจะระบุจุดควบคุมย่อย จุดควบคุมรองและจุดควบคุมหลักโดยเรียงลำดับจากบนลงล่าง



#### หมายเหตุ

การติดตั้งป้ายข้างทางสามารถปรับเปลี่ยนได้ ตามสภาพพื้นที่เส้นทางจริง โดยอยู่ในดุลพินิจของผู้ออกแบบ และ/หรือวิศวกรโครงการ



#### 4.3.2 กรณีติดตั้งเป็นป้ายแขวนสูงแบบคร่อมผิวจราจร

ในกรณีที่ติดตั้งเป็นป้ายแขวนสูงชนิดคร่อมผิวจราจร จะใช้ข้อความได้ไม่เกิน 2 แถวหลัก (ตามแนวนอน) แต่ละแถวจะประกอบด้วยชุดภาษาไทยและอังกฤษ ซึ่งในแต่ละแถวหลักอาจมีเพียง 1 ชื่อ ยกเว้นในกรณีที่มีจุดควบคุมที่มีความสำคัญหรือสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ รวมถึงพื้นที่ที่มีจุดควบคุมหลักมากกว่า 1 ชื่อ สามารถระบุชื่อของจุดควบคุมหรือจุดควบคุมหลักได้ไม่เกินแถวละ 2 ชื่อ โดยไม่ทำให้การอ่านข้อความและการสื่อความหมายลดประสิทธิภาพลง **ยกเว้น** ต้องการขยายข้อความให้แก่ข้อความหลัก ข้อความที่เป็นส่วนขยายขนาดตัวอักษรต้องมีขนาดไม่มากกว่าสามในสี่ส่วนของขนาดตัวอักษรของข้อความหลัก



การเรียงลำดับข้อความให้จุดควบคุมรองที่ใกล้ที่สุดอยู่แถวบนของป้าย เรียงจากซ้ายไปขวา แถวล่างจะเป็นจุดควบคุมหลัก หากมีความจำเป็นต้องมีข้อความในแถวมากกว่า 1 ข้อความ ให้เรียงลำดับตามระยะจากใกล้ไปไกลเช่นกัน

จำนวนชื่อจุดหมายปลายทางบนแผ่นป้ายแต่ละทิศทางไม่ควรมีชื่อจุดหมายปลายทางเกินกว่า 2 ชื่อใน 1 แผ่นป้าย และโดยรวมทั้งหมดของชื่อจุดหมายปลายทางบนโครงป้าย (รวมช่องทางเลี้ยว) ชื่อจุดหมายปลายทางไม่ควรเกิน 4 ชื่อ และในกรณีเหล่านี้ขนาดตัวอักษรภาษาไทยจะต้องมีความสูงตัวอักษรไม่น้อยกว่า 45 ซม. สำหรับ 4 ชื่อและ 50 ซม. สำหรับ 5 ชื่อ เพื่อเพิ่มระยะในการอ่านให้ผู้ขับขี่สามารถอ่านข้อความทั้งหมดได้ทัน

#### 4.3.3 กรณีติดตั้งเป็นป้ายแบบแผนที่ (Map Sign)

ในกรณีที่เข้าสู่ทางแยกและมีจุดควบคุมหลักมากกว่า 1 ชื่อซึ่งไม่สามารถระบุลงในป้ายประเภทอื่นได้ ให้ใช้ป้ายชนิดแผนที่แทน การติดตั้งอาจเป็นป้ายข้างทางหรือป้ายแขวนสูงแล้วแต่กรณีโดยสามารถระบุเป็นจุดควบคุมย่อยหรือจุดควบคุมรอง และจุดควบคุมหลักในแต่ละทิศทางจำนวนทิศทางละ 2 ชื่อ ดังแสดงในภาพและให้ติดตั้งที่ระยะ 1 กิโลเมตรก่อนถึงทางออกหรือทางแยกในภาพ

ในภาพ แสดงถึงการติดตั้งและการกำหนดตำแหน่งของจุดควบคุมที่จะระบุลงในแผ่นป้ายตามแต่ละประเภทโดยสังเขป





## บทที่ 5

### การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก

#### 5.1 หลักการโดยทั่วไป

- 1) การติดตั้งป้ายชุดทางแยกให้ติดตั้งตามมาตรฐานที่กำหนดในคู่มือนี้ ระยะติดตั้งเป็นระยะแนะนำ ตำแหน่งอาจปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพพื้นที่ เพื่อให้สามารถมองเห็นป้ายได้ชัดเจน
- 2) ตำแหน่งที่ติดตั้งป้ายไม่ควรอยู่หลังอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางใดๆในการมองเห็น เช่น ทางโค้ง ต้นไม้ ศาลาทางหลวง เสาไฟ ตอม่อสะพานลอยคนข้าม เป็นต้น
- 3) ไม่ควรมีป้ายใดๆติดตั้งในบริเวณพื้นที่ที่ติดตั้งป้ายชุดทางแยก
- 4) ป้ายสถานที่ท่องเที่ยว ป้ายหน่วยงาน และป้ายเอกชนอื่นๆให้ติดตั้งก่อนถึงชุดป้ายทางแยก ไม่น้อยกว่า 150 เมตร และไม่ควรติดตั้งใกล้กันเกินไป ในกรณีมีป้ายจำนวนมาก ให้รวมป้ายอยู่ในตำแหน่งเดียวกัน
- 5) ป้ายจราจรต่างๆที่ต้องการให้ผู้ขับขี่ทางตัดสนใจที่ต่างกัน จะต้องติดตั้งให้ห่างกันเพียงพอ เพื่อให้มีเวลาอ่านและตัดสินใจได้ก่อนรับข้อมูลใหม่จากป้าย โดยทั่วไปแล้วบนทางหลวงนอกเมืองป้ายจราจรไม่ควรติดตั้งห่างกันน้อยกว่า 60 เมตร แต่สำหรับ ป้ายบริเวณทางแยกโดยเฉพาะป้ายแนะนำไม่ควรห่างกันน้อยกว่า 100 เมตร
- 6) ชื่อจุดหมายปลายทาง ถือว่ามีความสำคัญมาก การกำหนดชื่อจุดหมายปลายทางให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อจุดหมายปลายทางตามข้อ 4.2 อย่างเคร่งครัด
- 7) ป้ายบอกระยะทางเพื่อยืนยันจุดหมายปลายทางข้างหน้า จะต้องติดตั้งหลังจากผ่านทางแยก กรณีที่ทางแยกอยู่ห่างกันมากกว่า 20 กิโลเมตร ให้ติดตั้งป้ายบอกระยะทางเพิ่ม ดังต่อไปนี้
  - ให้ติดตั้งป้ายบอกระยะทางทุกๆ 15 กิโลเมตร
  - หากระยะช่วงสุดท้ายมีระยะทางน้อยกว่า 10 กิโลเมตร ให้เฉลี่ยระยะทางในสองช่วงสุดท้ายให้เท่ากัน หรือใกล้เคียงกัน เช่น ช่วงสุดท้ายมีระยะทาง 8 กิโลเมตร ระยะรวมสองช่วงสุดท้ายจะเท่ากับ 23 กิโลเมตร (15+8 กิโลเมตร) ให้ติดตั้งที่ระยะ 12 และ 11 กิโลเมตร ตามลำดับ

#### 5.2 การติดตั้งป้ายชุดบริเวณทางแยก กรณีเป็นทางแยกระดับเดียวกัน

ป้ายชุดทางแยกระดับเดียวกันสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

- 1) ส่วนก่อนเข้าทางแยก จะประกอบด้วย
  - ป้ายชุดบอกรายละเอียดทางแยก
  - ป้ายเตือนทางแยก
  - ป้ายแนะนำชี้ทางออก
  - ป้ายชุดหมายเลขทางหลวงระบุทิศทาง

- 2) ส่วนหลังจากทางแยก
  - ป้ายหมายเลขทางหลวง
  - ป้ายบอกระยะทาง

รูปแบบการติดตั้งจะแสดงไว้ในภาคผนวก ก-1

### 5.3 การติดตั้งป้ายชุดบริเวณทางแยก กรณีเป็นทางแยกต่างระดับ

การแสดงการติดตั้งป้ายจราจรในทางแยกต่างระดับ จะเป็นการแสดงรูปแบบการติดตั้งในรูปแบบปกติของแต่ละประเภทของรูปแบบทางแยกต่างระดับ เช่น เป็น Loop Ramp, Directional Ramp หรือ Trumpet เป็นต้น

เนื่องจากการออกแบบทางแยกต่างระดับมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อรูปแบบทางด้านเรขาคณิต จึงไม่สามารถทำให้ครอบคลุมในทุกๆ รูปแบบได้ การนำไปใช้จึงต้องอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจในคุณสมบัติ และวัตถุประสงค์ต่างๆ ของป้ายแต่ละประเภท ซึ่งสามารถใช้ข้อมูลจากการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกระดับเดียวกัน และป้ายมาตรฐานสูงมาประยุกต์ใช้ในกรณีที่รูปแบบปกติที่แสดงไม่ครอบคลุม

ป้ายชุดทางแยกสำหรับกรณีเป็นทางแยกต่างระดับ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

- 1) ส่วนก่อนเข้าทางแยก จะประกอบด้วย
  - ป้ายแนะนำทางออกล่วงหน้า ตามข้อ 3.4.1
  - ป้ายแนะนำการใช้ช่องจราจร ตามข้อ 3.4.2
  - ป้ายแนะนำชี้ทางออก ตามข้อ 3.4.3
- 2) ส่วนหลังจากทางแยก
  - ป้ายหมายเลขทางหลวง
  - ป้ายบอกระยะทาง



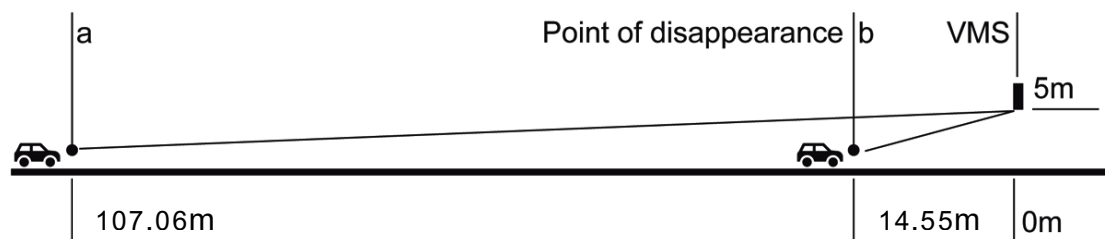
## บทที่ 6

### การติดตั้งป้ายจราจร VMS- Variable Message Sign

#### ป้ายจราจร VMS- Variable Message Sign

##### ข้อกำหนดทางด้านเทคนิคของ ป้ายจราจร VMS

โดยปกติป้าย VMS ตามหลักการของ EU Standard (**IN-SAFETY Deliverable No. 5.1 Dissemination Level: PU Contract N. 506716**) จะมีแนวเส้นของการมองเห็นป้ายและรายละเอียดในป้ายที่สื่อสารด้วยการเชื่อมต่อทางสายสื่อสาร (Cable) ด้วยการแสดงขนาดตัวอักษรและรูปที่แตกต่างกันตามขนาดของป้าย โดยหลักการมองเห็นป้าย VMS ดังแสดงดังรูปข้างล่าง



รูปที่ 6.1 แสดงหลักการมองเห็นป้าย VMS (Viewing distances and point of disappearance)

ในเรื่องของความละเอียดของป้าย VMS- resolution ที่ระยะ 107.06 เมตร ตัวอักษรที่จะสื่อให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะมีความชัดเจนจะต้องมีขนาดเล็กที่สุดที่ขนาด 44 มิลลิเมตร (20 lines ต่อเซนติเมตร) และเมื่อขับขี่ยานพาหนะมาที่ระยะทาง 14.55 เมตร จะเป็นระยะที่มองไม่เห็นป้าย ซึ่งระยะใกล้เคียงกับระยะป้ายธรรมดา

**ความกว้างของ ป้าย VMS ที่ความเร็ว 100 กม/ชม จะมีความกว้างที่ครอบคลุมผิวทางหรือช่องจราจร 2 ช่องจราจร หรือมีความกว้าง 7.5 เมตร และความสูงที่ 154.21 เซนติเมตร หรือ 64 pixels**

**สำหรับป้าย VMS - LED จะต้องมีความสูงของตัวอักษร หรือ รูปสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น สัญลักษณ์ควบคุมความเร็ว อย่างน้อย 1.40 เมตร หรือ 64 U (ตามรูปแสดง) และมีขนาดตัวอักษรต่ำสุด หรือขนาดรูปสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ 20 pixels หรือ 21.91 U หรือ 48.19 เซนติเมตร ดังนั้น ป้ายประเภทนี้ สามารถใช้บรรทัดได้ 3 Lines**

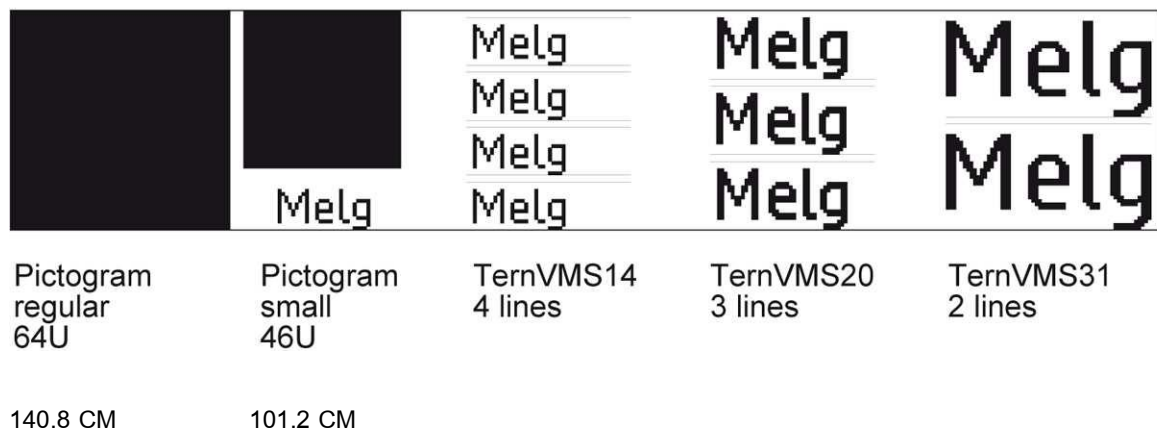


Figure : VMS basic layout grid, 1U = 22mm



Figure : Maximum number of elements on VMS, using flashing triangle



Figure : Lane separation provided by lines according to road markings on road surface

Source: EU Standard, IN-SAFETY Deliverable No. 5.1 Dissemination Level: PU Contract N. 506716  
January 2008 - 17

## บทที่ 7

### ป้ายท่องเที่ยว

#### 7.1 ป้ายท่องเที่ยวที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันของนานาชาติและประเทศไทย

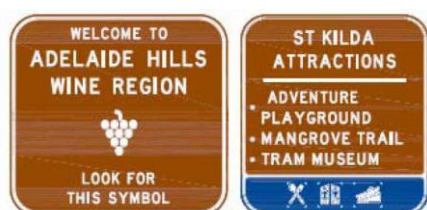
ป้ายท่องเที่ยว มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อผู้ใช้ทาง เพราะเป็นการแสดงถึงทิศทาง ระยะทาง รูปที่อยู่บนป้าย และต้องทำให้ผู้ใช้ทางสามารถอ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย

ในการศึกษาป้ายท่องเที่ยวของอารยะประเทศต่าง ๆ ทำให้ทราบว่าป้ายท่องเที่ยวมีที่มาจากการทดลองของป้ายประเภทต่าง ๆ จำนวน 288 ป้าย และป้ายท่องเที่ยวที่เหมาะสมต่อผู้ใช้ทางจะต้องมีขนาดข้อความบนป้ายอยู่ที่ความสูงเฉลี่ย 19 ซม. หรือ 7.5 นิ้ว เวลาที่ใช้ในการอ่านข้อความ อยู่ที่ความเร็ว 80 กม./ชม. มีข้อความ 4-5 ข้อต่อป้าย โดยจะรวมการใช้สัญลักษณ์ ลูกศร รูปภาพ และข้อความ **แต่ผลการวิเคราะห์ที่ดีที่สุดจะอยู่ที่ 3 ข้อ หรือ 3 ข้อความต่อป้าย**

แสดงการเปรียบเทียบระหว่างป้ายท่องเที่ยวของประเทศไทย และป้ายท่องเที่ยวในอารยะประเทศต่าง ๆ ได้ดังนี้

##### 7.1.1 ป้ายท่องเที่ยวในอารยะประเทศต่าง ๆ

##### 1) ประเภทป้ายจราจรพื้นสีน้ำตาล ตัวอักษรสีขาว



ประเทศออสเตรเลีย



ประเทศอังกฤษ



ประเทศสิงคโปร์



ประเทศสหรัฐอเมริกา



ประเทศสเปน



ประเทศตุรกี

## 2) ประเภทป้ายจราจรพื้นฐาน ตัวอักษรสีขาว



ประเทศออสเตรเลีย



ประเทศแคนาดา



ประเทศญี่ปุ่น



ประเทศอเมริกา

## 7.1.2 ป้ายท่องเที่ยวในประเทศไทย





### 7.1.3 สรุปสี่ป้ายของอารยะประเทศและประเทศไทย

ตารางที่ 7.1 แสดงรายละเอียดของป้ายในอารยะประเทศ

| รายละเอียด<br>ป้าย                | รายละเอียดของป้ายในอารยะประเทศ |                     |                     |                         |                         |                     |                     |                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
|                                   | สหรัฐอเมริกา                   | สหราชอาณาจักร       | ออสเตรเลีย          | ญี่ปุ่น                 | สเปน                    | แคนาดา              | สิงคโปร์            | ไทย                                                  |
| ป้าย<br>พื้นน้ำตล<br>อักษรสีขาว   | เสาเดี่ยว<br>เสาคู่            | เสาเดี่ยว<br>เสาคู่ | เสาเดี่ยว<br>เสาคู่ | เสา<br>เดี่ยว<br>เสาคู่ | เสา<br>เดี่ยว<br>เสาคู่ | -                   | เสาเดี่ยว<br>เสาคู่ | เสาเดี่ยว                                            |
| ป้าย<br>พื้นน้ำเงิน<br>อักษรสีขาว | เสาเดี่ยว<br>เสาคู่            | -                   | เสาเดี่ยว<br>เสาคู่ | เสา<br>เดี่ยว<br>เสาคู่ | -                       | เสาเดี่ยว<br>เสาคู่ | -                   | เสาเดี่ยว<br>เสาคู่ และ<br>Overhang<br>และ<br>Gantry |



## 7.2 ทฤษฎีของประสิทธิภาพตัวอักษรตามขนาดตัวอักษร สืบบนแผ่นป้าย ความจำและความคลาดเคลื่อนการมองแผ่นป้าย

### 7.2.1 ประสิทธิภาพของป้ายทางหลวง ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ดังนี้

|                        |                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ความชัดเจน             | - ระยะทางในการขับขี่ที่สามารถอ่านป้าย                                  |
| ข้อมูลข่าวสาร          | - เวลาขับเพียงพอในการดูข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในป้าย                      |
| ความเข้าใจ             | - เข้าใจความหมายของข้อความที่เป็นรูปภาพ หรือใช้คำย่อ                   |
| ความเด่น               | - ป้ายที่ดึงดูดความสนใจขึ้นอยู่กับพื้นหลังที่มีการวาง                  |
| การตอบสนองของผู้ขับขี่ | - การอ่านป้ายที่ทำให้ผู้ขับสามารถกระทำตามความเข้าใจในข้อความบนป้ายนั้น |

### 7.2.2 สืบบนแผ่นป้าย

การเลือกสีสำหรับป้ายทางหลวงเป็นข้อจำกัด **ที่ต้องปฏิบัติให้เคร่งครัดที่สุด**

เพราะหากมีการใช้สีพื้นผิดวัตถุประสงค์ ก็จะส่งผลถึงปัญหาอุบัติเหตุที่จะตามมา ดังภาพตัวอย่างแสดง



รูปที่ 7.1 แสดงป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 7.2 แสดงป้ายมาตรฐานแขวนสูง

จากเหตุผลทั้ง 2 รูป ประชาชนที่ใช้เส้นทางถนนสายนี้ ไม่สามารถสื่อป้ายบังคับความเร็ว และป้ายบอกทิศทางการเดินทางว่าจะขับขี่ยานพาหนะให้ถูกต้องตามกฎหมายอย่างไร มีการชะลอยานพาหนะเพื่อตัดสินใจ และมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็นประจำ ดังนั้นสีพื้นของป้ายจราจรจะมีผลต่อการขับขี่ยานยนต์มาก และต้องนำมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

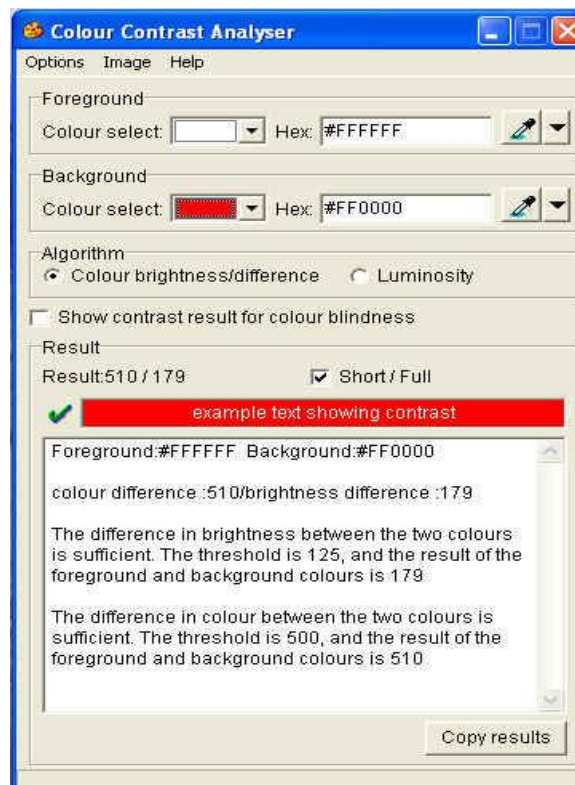
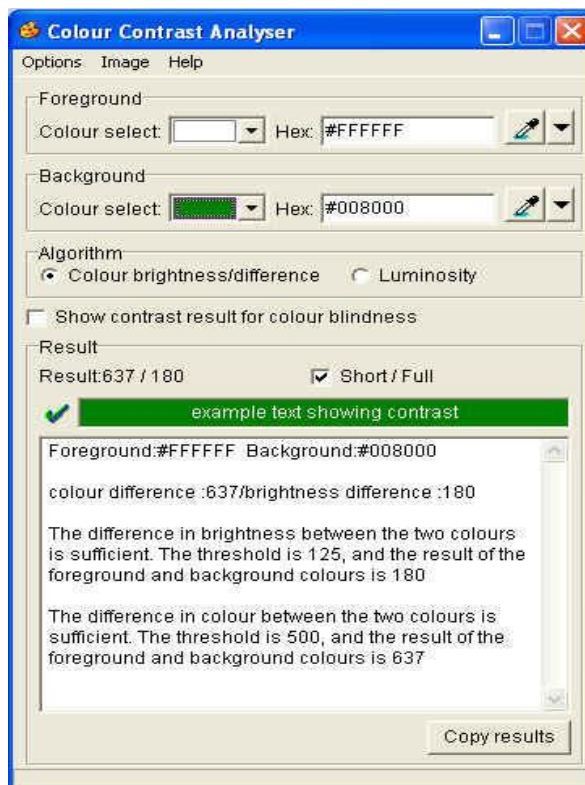
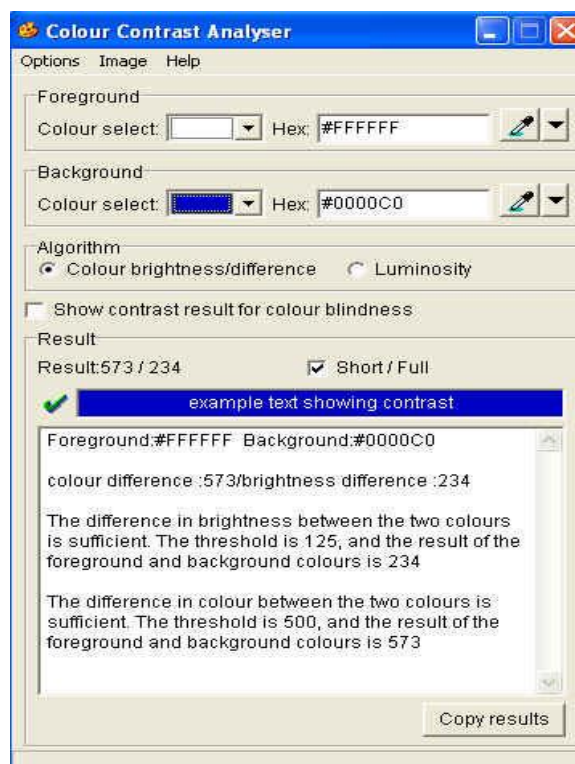
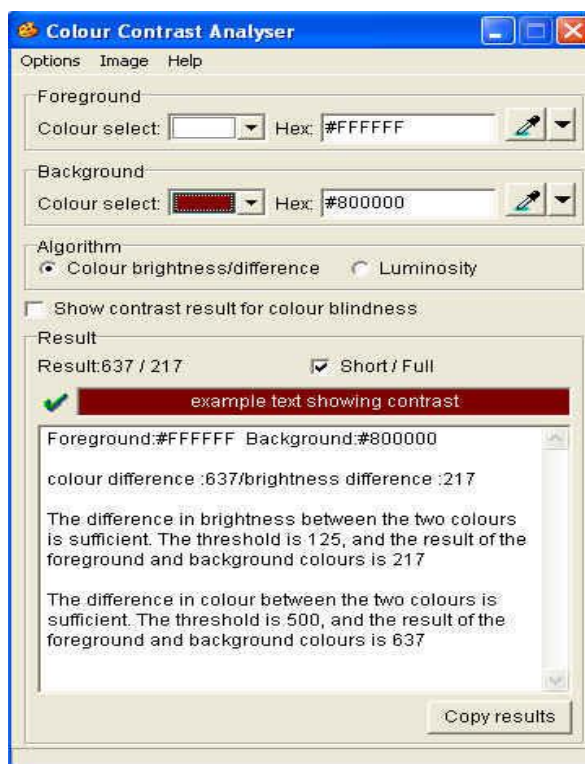
พื้นหลังสีจำนวนมากใช้เป็นรหัส เกี่ยวข้องกับการที่จะนำไปใช้โดยเฉพาะ แผ่น Reflector ถ้าหากผลิตในปริมาณมากเท่านั้นจะทำให้ราคาไม่แพง สำหรับสีที่ใช้กันมากที่สุด ด้วยเหตุผลต้นทุนมาตรฐานโทนสีน้ำเงินได้รับการคัดเลือกเพื่อเข้าสู่ระบบพื้นหลังนี้ จะแตกต่างจากสีเขียวที่ใช้สำหรับป้ายถนน อักษรสีขาวได้รับเลือกให้ความคมชัดสูงสำหรับทั้งกลางวันและกลางคืน ดังตารางที่ 7.2 แสดง

ตารางที่ 7.2 แสดงค่า Contrast สีของป้ายจราจร

| ค่า Contrast สีของป้ายจราจร ที่คนขับขียานพาหนะมองเห็นชัดเจนที่สุด |                              |                                 |                            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| พื้นสีน้ำตาล ตัวอักษร<br>สีขาว                                    | พื้นสีเขียว<br>ตัวอักษรสีขาว | พื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสี<br>ขาว | พื้นสีแดง<br>ตัวอักษรสีขาว |
| 637 / 217                                                         | 637 / 180                    | 573 / 234                       | 510 / 179                  |

การใช้พื้นสีของแผ่นป้ายจราจรมีที่มาตามหลักวิชาการ ตามวิธีคิดและประเมินจากหลักเกณฑ์การคำนวณดังรูปแสดงข้างล่าง แต่ตามเกร็ดความรู้ที่จะสื่อให้ผู้อ่านเข้าใจมากขึ้นมีรายละเอียดดังนี้

1. ป้ายพื้นเขียว จะเป็นป้ายมาตรฐานสูง ซึ่งจะเป็นป้ายแขวนสูงแบบคร่อมทางจราจร และป้ายแขวนสูงแบบแนย่น จะเป็นป้ายที่จะ Contrast กับพื้นฟ้าได้อย่างชัดเจน และไม่เป็นอันตรายต่อผู้ขับขียานพาหนะ
2. ป้ายข้างทางพื้นสีขาว หรือสีน้ำเงิน จะเป็นป้ายที่จะ Contrast กับทุ่งนาและสวนซึ่งเป็นสีของต้นไม้ (สีเขียว) ในระดับสายตา จะไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
3. ป้ายบังคับข้างทาง พื้นสีแดง ตัวอักษรสีขาว จะมีการบังคับใช้ต่อผู้ขับขียานพาหนะที่สำคัญที่สุด ดังนั้นการ Contrast จะต้องเห็นชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ



### 7.2.3. ความคลาดเคลื่อนการมองแผ่นป้าย

ความคลาดเคลื่อนป้ายจุดหมายปลายทาง ป้ายทิศทาง และป้ายระยะทาง

ตารางที่ 7.3 แสดงจำนวนชื่อและเปอร์เซ็นต์ประสิทธิภาพของความถูกต้องของการมอง  
ช่วง 2.5 วินาที

| จำนวนแผ่นป้าย                      | 3 Names | 4 Names | 5 Names | Avg. |
|------------------------------------|---------|---------|---------|------|
| ป้ายแสดงจุดหมายปลายทาง Destination |         |         |         |      |
| 2                                  | 99      | 96      | 97      | 97   |
| 3                                  | 99      | 94      | 94      | 96   |
| 4                                  | 100     | 97      | 99      | 98   |
| Average                            | 99      | 96      | 96      | 97   |
| ป้ายแสดงทิศทาง Direction           |         |         |         |      |
| 2                                  | 94      | 89      | 88      | 90   |
| 3                                  | 90      | 87      | 85      | 87   |
| 4                                  | 96      | 87      | 93      | 92   |
| Average                            | 93      | 88      | 89      | 90   |
| ป้ายแสดงระยะทาง Distance           |         |         |         |      |
| 2                                  | 82      | 82      | 72      | 79   |
| 3                                  | 84      | 76      | 78      | 79   |
| 4                                  | 90      | 81      | 84      | 85   |
| Average                            | 85      | 80      | 78      | 81   |

### Chi Square Results

#### 3 vs 4 names    3 vs 5 names    4 vs 5 names

|             |        |        |    |
|-------------|--------|--------|----|
| Destination | p<0.01 | p<0.05 | ns |
| Direction   | p<0.05 | p<0.05 | ns |
| Distance    | p<0.10 | p<0.05 | ns |

ns = not significant

จากตารางที่ 7.3 จะเห็นได้ว่า จำนวนชื่อ 3 ชื่อจะมีค่านัยสำคัญที่ดีที่สุด ที่จำนวนแผ่นป้ายให้อ่านยิ่งมากยิ่งขึ้นทำให้ผู้ใช้ทางเข้าใจมากขึ้น

### 7.3. มาตรฐานป้ายท้องเที่ยวของกรมทางหลวงชนบท

ป้ายมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบทได้ดำเนินการออกแบบป้ายท้องเที่ยวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา รายละเอียดดังตารางแสดง

ตารางที่ 7.4 แสดงรายละเอียดสีพื้นป้ายและตัวอักษร

| รายละเอียดสีพื้นป้ายและตัวอักษร                                                                                  | ลักษณะเสาป้าย       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| พื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสีขาว (ที่พักริมทาง ท่องเที่ยวธรรมชาติ )<br>พื้นสีขาว ตัวอักษรสีน้ำตาล (โบราณสถานและศาสนา) | เสาเดี่ยว           |
| พื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสีขาว                                                                                      | เสาคู่              |
| พื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสีขาว                                                                                      | Overhang และ Gantry |



รูปที่ 7.3 แสดงป้ายแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว



รูปที่ 7.4 แสดงป้ายสถานที่ท่องเที่ยวโบราณสถานทางประวัติศาสตร์และศาสนา



รูปที่ 7.5 แสดงป้ายสถานที่พักผ่อนทาง

รูปที่ 7.6 แสดงป้ายสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติและกิจกรรม



รูปที่ 7.7 แสดงป้ายสถานที่ชมทิวทัศน์



รูปที่ 7.8 แสดงป้ายรวมแหล่งท่องเที่ยวแบบอื่น (กรณีเข้าแหล่งท่องเที่ยวมากกว่าหนึ่งแหล่ง)



รูปที่ 7.9 แสดงป้ายบอกทิศทางแหล่งท่องเที่ยวแบบอื่น (กรณีเข้าแหล่งท่องเที่ยวแหล่งเดียว)

## 7.4 ข้อเสนอแนะตามมาตรฐานป้าย Overhang ใหม่

สำหรับประเทศไทยขนาดของป้ายท้องเที่ยว เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ จำนวนคำของชื่อสถานที่ท้องเที่ยวที่มีทั้งค่ามากที่สุด ค่าน้อยที่สุด และค่าทั่วไป ซึ่งจากข้อมูลพบว่า ชื่อสถานที่ท้องเที่ยวที่มีจำนวนค่ามากที่สุด จะอยู่ระหว่าง 50-36 และจำนวนค่าน้อยที่สุดอยู่ที่ 5 และจำนวนค่าทั่วไป จะอยู่ระหว่าง 21-23 ดังแสดง

ตารางที่ 7.5 แสดงค่าจำนวนคำของชื่อสถานที่ท้องเที่ยวในประเทศไทย

| ค่า          | จำนวนคำของชื่อสถานที่ท้องเที่ยวในแต่ละภาค |       |      |          |     |
|--------------|-------------------------------------------|-------|------|----------|-----|
|              | ตะวันออกเฉียงเหนือ                        | เหนือ | กลาง | ตะวันออก | ใต้ |
| มากที่สุด    | 50                                        | 42    | 47   | 44       | 36  |
| น้อยที่สุด   | 5                                         | 5     | 5    | 5        | 5   |
| เฉลี่ยทั่วไป | 21                                        | 22    | 22   | 23       | 22  |

ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว สามารถนำมาวิเคราะห์ เพื่อคำนวณหาขนาดตามมาตรฐานป้าย ซึ่งจะมีความกว้าง ตั้งแต่ 2.50 ถึง 3.0 เมตร และความสูงของป้ายที่ 2.20 เมตร เป็นต้น

### หมายเหตุ

การติดตั้งป้ายขนาด 2.5 ม. x 2.5 ม. หรือพื้นที่ 6.25 ตร.ม. เสาป้ายยังใช้ขนาดเดิม เพราะโครงสร้างของป้ายสามารถรองรับขนาดป้ายในพื้นที่สูงสุดได้ถึง 7.5 ตร.ม. (Logo ของกรมฯ และสีตามมาตรฐานเดิม)



## บทที่ 8

### ป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง

#### 8.1 บทนำ

ในการก่อสร้างโครงการนั้น อิทธิพลจากกิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรโดยรอบพื้นที่โครงการ การหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบดังกล่าวให้มีน้อยที่สุดสามารถทำได้โดยอาศัยการวางแผนงาน การกำหนดวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมควบคู่กับการวางแผนด้านการจราจรไว้ตั้งแต่เริ่มแรกของโครงการ การวางแผนและวิธีการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างและการประชาสัมพันธ์ ถือเป็นมาตรการที่สำคัญอีกมาตรการหนึ่งในการบรรเทาผลกระทบด้านการจราจร หากโครงการก่อสร้างมีพื้นที่การก่อสร้างอยู่ในถนนสายหลักและอยู่ในเขตชุมชน ทำให้ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการรวมทั้งหรือประชาชนที่ต้องเดินทางสัญจรผ่านพื้นที่โครงการ อาจได้รับผลกระทบเนื่องจากการก่อสร้างโดยตรง ดังนั้นการบรรเทาผลกระทบด้านการจราจรจะต้องมีการวางแผนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง และมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ เช่น หนังสือพิมพ์ การทำแผ่นปลิวแผ่นพับ การติดตั้งป้ายประกาศ ป้ายเตือนที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมงานทาง ฯลฯ เพื่อให้สื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง

#### 8.2 การติดตั้งป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง

การวางแผนวิธีการจัดการจราจรและการติดตั้งป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งมีแบบแผนของการเบี่ยงเส้นทางของยานพาหนะที่สัญจรผ่านพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามหลักวิชาการวิศวกรรมจราจร ในระหว่างการก่อสร้างจำเป็นต้องมีการเบี่ยงเบนการจราจร เพื่อกันเป็นพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งการเบี่ยงการจราจรดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ถนนของโครงการฯ รวมทั้งยังทำให้ความปลอดภัยในการเดินทางลดน้อยลงจากเดิม และการติดตั้งป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้างที่มีระยะห่างของการติดตั้งป้ายเตือนแต่ละชนิด ขนาดของป้ายและตัวอักษรที่เป็นมาตรฐาน รวมทั้งความชัดเจนของป้ายทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ที่ทำให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถอ่านข้อความได้อย่างครบถ้วน และมีระยะทางและเวลาเพียงพอในการปฏิบัติตามได้นั้น ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการติดตั้งป้ายเตือนให้ได้ประโยชน์สูงสุด

การติดตั้งระบบป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง จึงใช้หลักทางวิศวกรรมจราจรและการขนส่งให้ยึดตามระยะทางตามตารางข้างล่าง

ตารางที่ 8.1 แสดงขนาดตัวอักษรในแผ่นป้ายจราจร ที่ความเร็วไม่เกิน 60 กม./ชม.

| ขนาดตัวอักษร | ระยะเวลา | 30 กม/ชม.    | 40 กม/ชม.    | 50 กม/ชม. | 60 กม/ชม. |
|--------------|----------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| 10 cm        | 2.40     | <b>36.85</b> | <b>43.52</b> | 50.19     | 56.85     |
| 15 cm        | 2.53     | <b>37.90</b> | <b>44.92</b> | 51.93     | 58.94     |
| 20 cm        | 2.65     | <b>38.94</b> | <b>46.30</b> | 53.66     | 61.02     |
| 25 cm        | 2.70     | <b>39.35</b> | <b>46.85</b> | 54.35     | 61.85     |
| 30 cm        | 2.75     | <b>39.78</b> | <b>47.42</b> | 55.05     | 62.69     |
| 35 cm        | 2.80     | <b>40.19</b> | <b>47.97</b> | 55.75     | 63.52     |
| 40 cm        | 2.85     | <b>40.60</b> | <b>48.52</b> | 56.44     | 64.35     |
| 45 cm        | 2.90     | <b>41.03</b> | <b>49.08</b> | 57.14     | 65.19     |
| 50 cm        | 2.95     | <b>41.44</b> | <b>49.63</b> | 57.83     | 66.02     |

จากตารางที่ 8.1 จะเห็นได้ว่า ขนาดตัวอักษรบนแผ่นป้ายจราจรเพื่อการก่อสร้างจะมีผลต่อระยะทางการติดตั้งป้าย และระยะหยุดรถโดยปลอดภัย จึงได้กำหนดระยะห่างของการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้างทาง ดังนี้

1. การกำหนดความเร็วบนป้ายควบคุมไว้ที่ 40 และ 30 กม./ชม. ระยะของการติดตั้งป้ายจราจรไม่ควรเกิน 60 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่มีการเห็นป้ายจราจรได้ชัดเจน
2. การกำหนดระยะห่างของป้าย ที่ควบคุมความเร็วไว้ที่ความเร็วไม่เกิน 60 กม./ชม. ระยะห่างของการติดตั้งป้ายจราจร ไม่ควรเกิน 100 เมตร
3. การกำหนดระยะห่างของป้าย ที่ความเร็วเกิน 60 กม./ชม. ระยะห่างของการติดตั้งป้ายจราจร ไม่ควรเกิน 150 เมตร

(ดูรูปแบบการติดตั้งในภาคผนวก ข)



## บทที่ 9

### ป้ายกิโลเมตร

#### 9.1 หลักเกณฑ์การใช้ป้ายกิโลเมตร

ป้ายกิโลเมตร ใช้เพื่อเป็นการบอกผู้เดินทางว่า ได้เดินทางมาเป็นระยะทางเท่าใดแล้วหรืออีกไกลเท่าไรกว่าจะถึงจุดหมาย ควรติดตั้งไว้เป็นระยะๆ เท่ากัน ทุก 1 กิโลเมตร ตลอดเส้นทาง

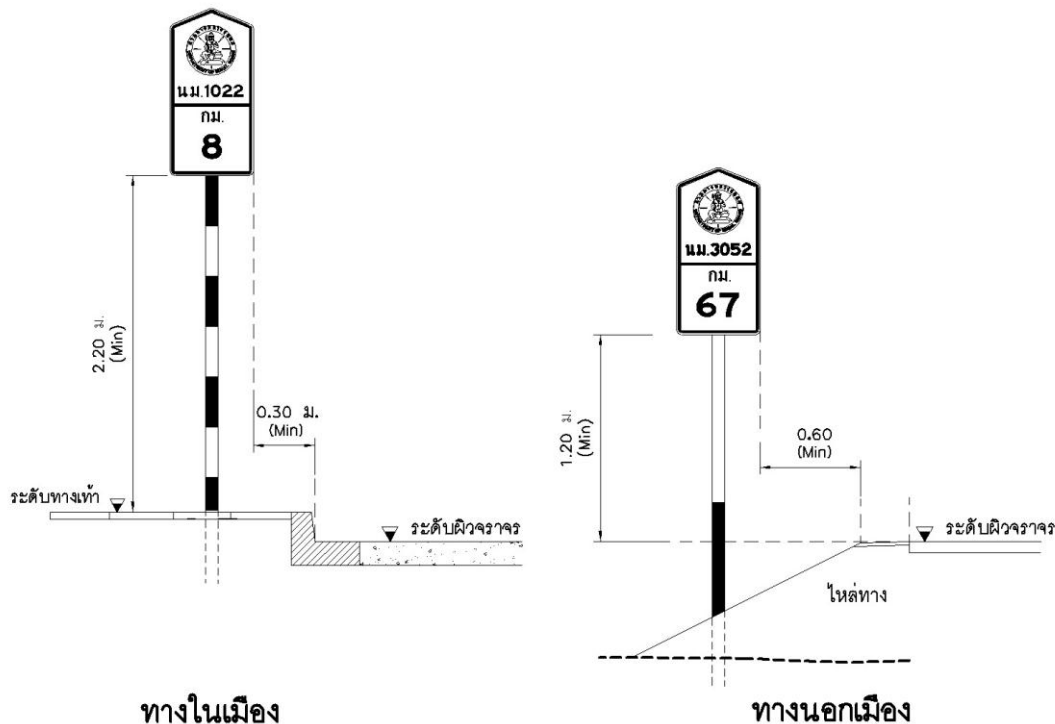
ป้ายกิโลเมตรประกอบพื้นขาว สัญลักษณ์ ตัวอักษร และเส้นขอบป้ายสีดำ ส่วนถนนที่จะติดตั้งป้ายกิโลเมตรต้องผ่านหลักเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ทางหลวงชนบทมากกว่า 2 ช่องจราจร
2. ถนนฝั่งเมืองรวมหรือถนนโลจิสติกส์
3. ถนนที่มีทางเท้า หรือมีสิ่งกีดขวางที่ไม่สามารถมองเห็นได้  
หากติดตั้งด้วยหลักกิโลเมตร

ในกรณีต้องการบอกสถานที่สำคัญข้างหน้า ให้เพิ่มป้ายเสริมบอกสถานที่ โดยให้ติดตั้งก่อนถึงสถานที่ประมาณ 1-2 กิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นขาว ตัวอักษร และเส้นขอบป้ายสีดำ (โดยให้ติดใต้ป้ายกิโลเมตร)

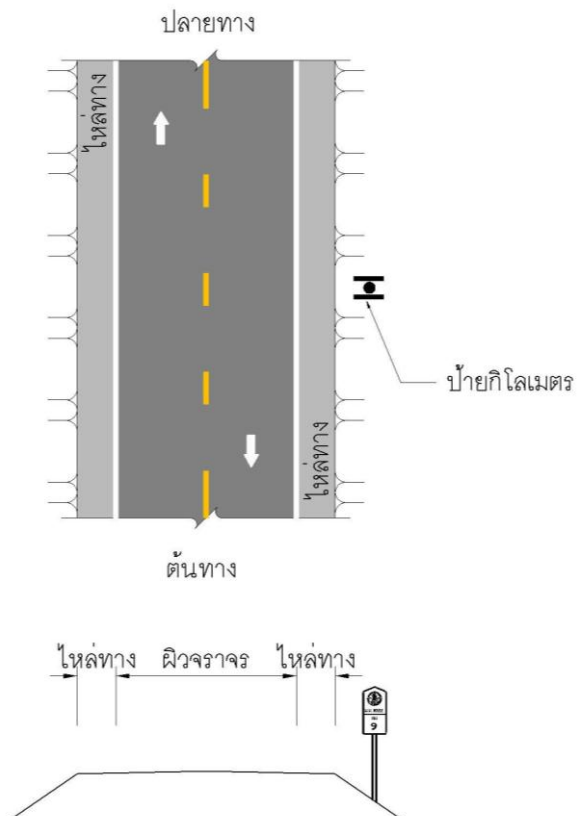
#### 9.2 การติดตั้งป้ายกิโลเมตร

รูปแบบและระยะการติดตั้งป้ายกิโลเมตร จะขึ้นอยู่กับประเภทของถนนต่างๆ ดังนี้

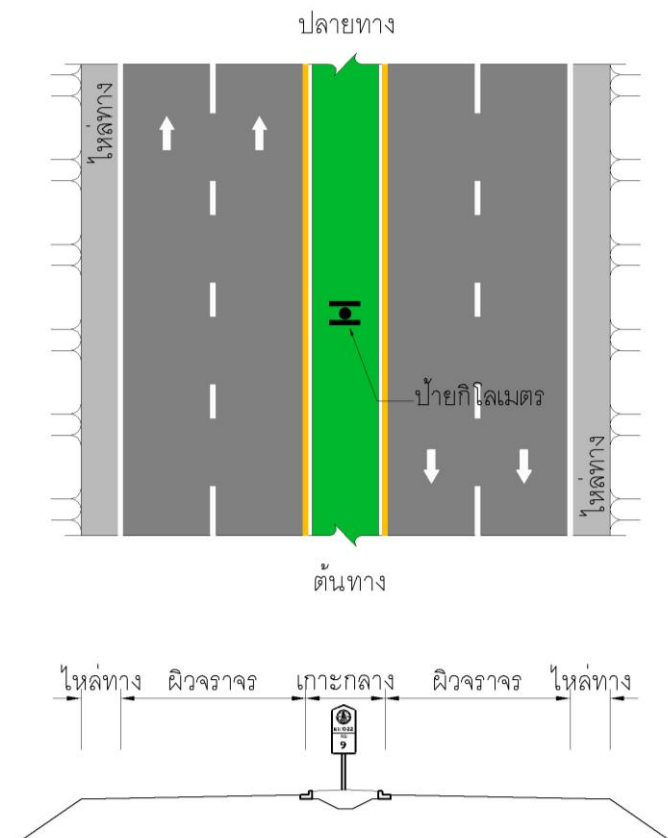


รูปที่ 9.1 แสดงการติดตั้งป้ายกิโลเมตร

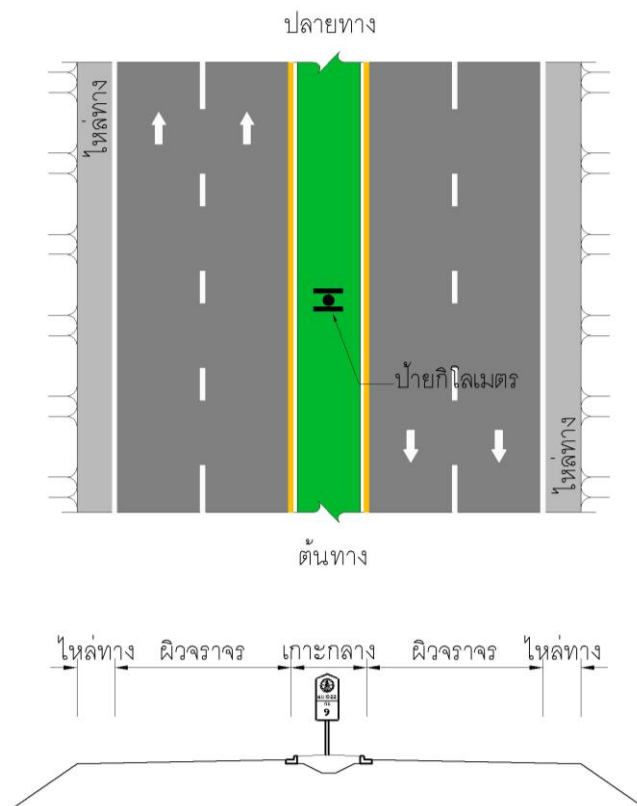
9.2.1 กรณี 2 ช่องจราจร ความเร็วมากกว่า 60 กม./ชม.



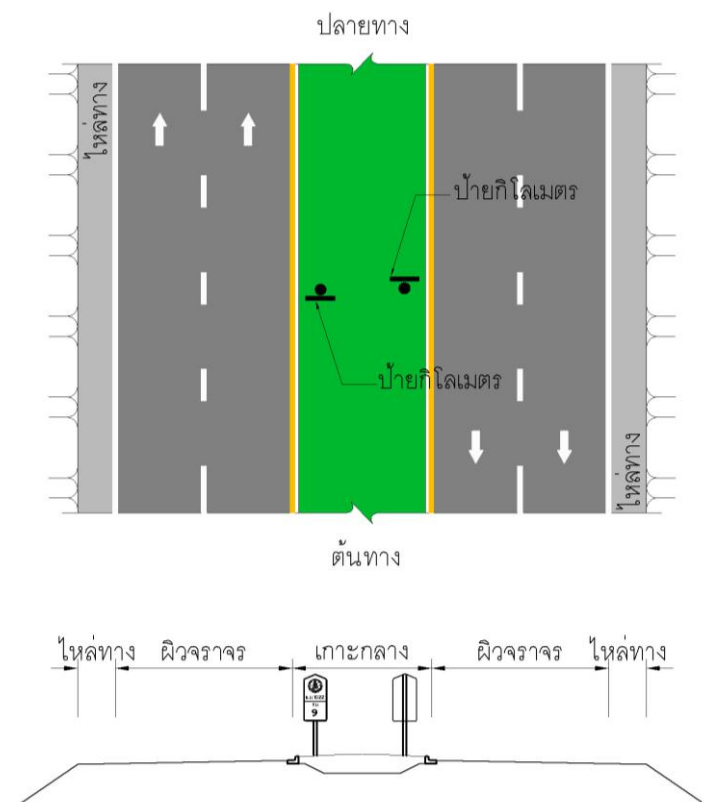
9.2.2 กรณี 4 ช่องจราจรขึ้นไป แบบสี่ตีเส้นเกาะกลาง



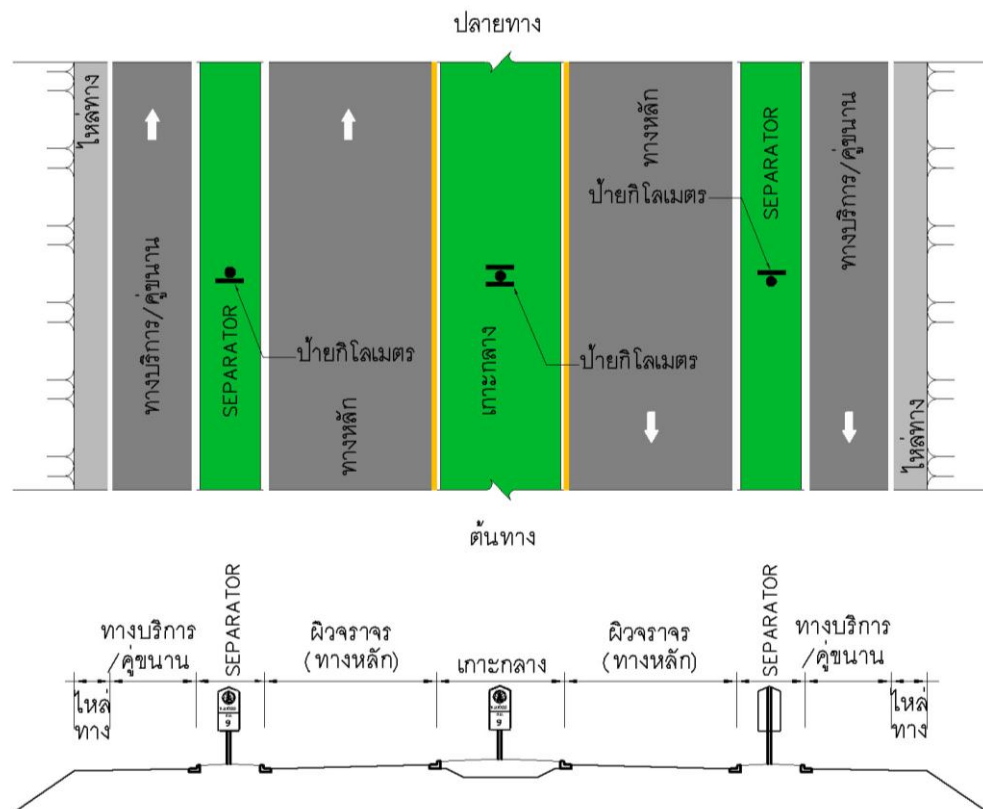
9.2.3 กรณี 4 ช่องจราจรขึ้นไป แบบแยกคันทางลักษณะ RAISED MEDIAN  
(เกาะกลางกว้างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5.00 ม.)



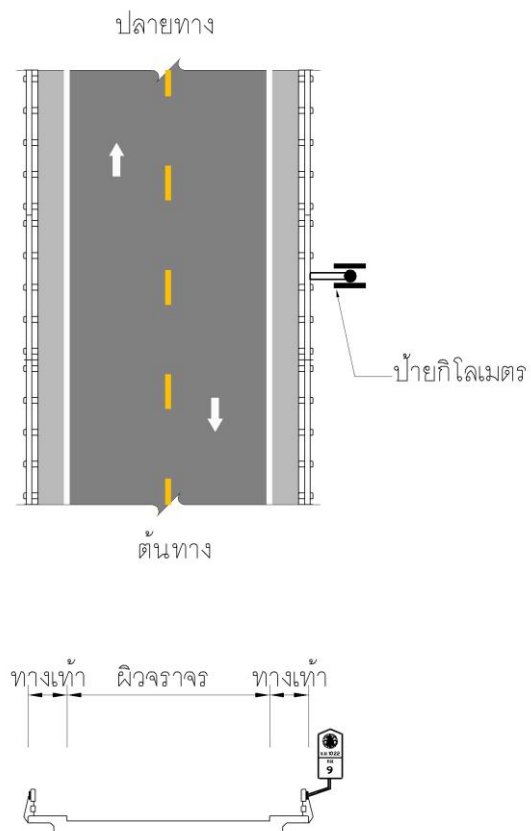
9.2.4 กรณี 4 ช่องจราจรขึ้นไป แบบแยกคันทางลักษณะ RAISED OR DEPRESSED MEDIAN (เกาะกลางกว้างมากกว่า 5.00 ม.)



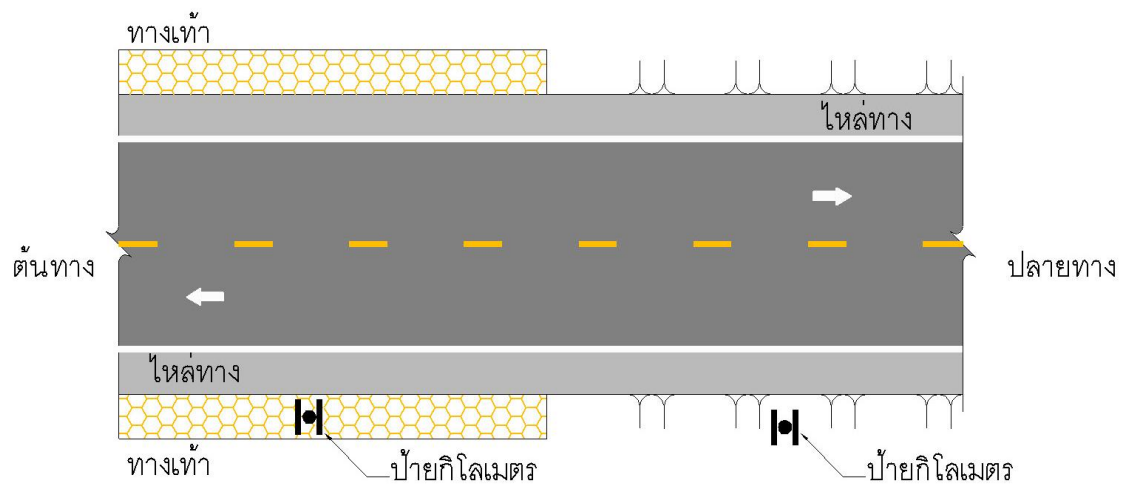
## 9.2.5 กรณีมีทางบริการ



## 9.2.6 กรณีเป็นราวสะพาน

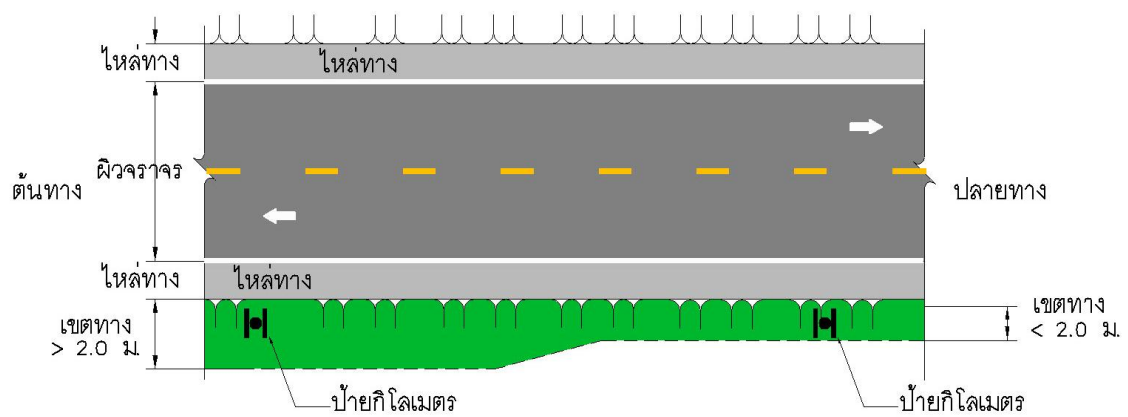


### 9.2.7 กรณีมีถนนช่วงที่ผ่านชุมชนมีทางเท้า

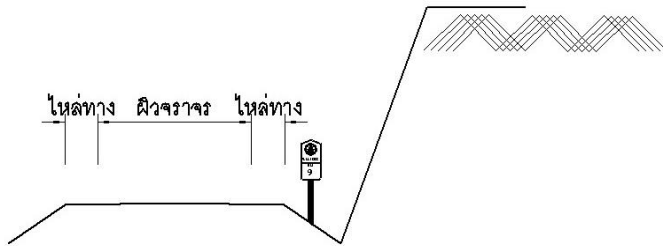


### 9.2.8 กรณีมีเขตทางจำกัด

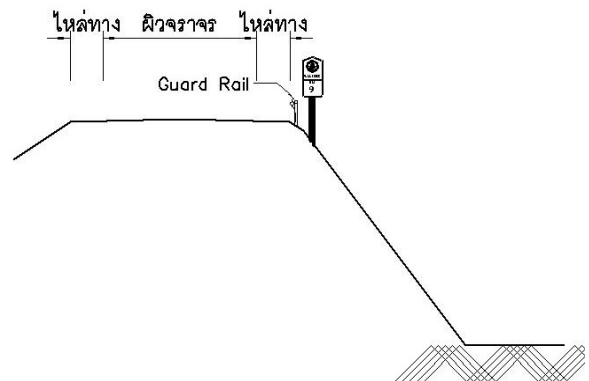
- 1) เขตทางห่างจากขอบไหล่ทางน้อยกว่า 2.00 ม.



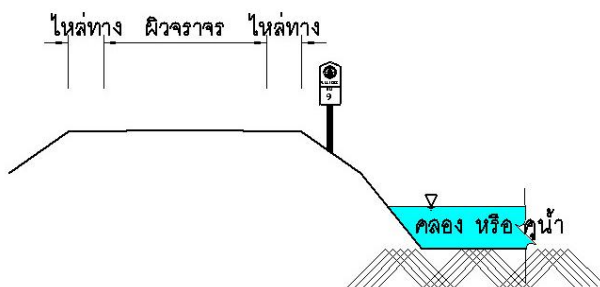
2) ช่วง Back Slope



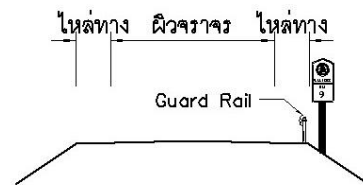
3) ช่วงเหวลึก



4) ช่วงริมคันคลองหรือคูน้ำ



5) ช่วง Guard Rail



- หมายเหตุ**
1. รูปแบบที่ 9.2.5 การติดตั้งป้ายบริเวณเกาะกลางให้เป็นไปตามเงื่อนไขในรูปแบบที่ 9.2.3 และรูปแบบที่ 9.2.4 ส่วนป้ายที่บริเวณ SEPARATOR ติดตั้งกรณีทางหลักแต่ละด้านมีช่องจราจรมากกว่า 2 ช่องจราจร
  2. กรณีที่ติดตั้งตามรูปแบบที่ 9.2.3 ไม่ได้เนื่องจากเกาะกลางมีต้นไม้กีดขวางการมองเห็นให้พิจารณาติดตั้งตามรูปแบบที่ 9.2.4 ทั้งนี้ต้องเป็น UNIFORMITY ตลอดเส้นทาง
  3. กรณีสายทางที่มี ทาง 2 ช่องจราจรในแบบที่ 9.2.1 แล้วบางช่วงมี ทาง 4 ช่องจราจรในแบบที่ 9.2.2 ในสายทางเดียวกัน ให้ติดตั้งตามรูปแบบที่มี ตามช่วงจราจรนั้นๆ
  4. กรณีมีสิ่งกีดขวาง บดบังการมองเห็นของหลักกิโลเมตร เช่น Guard Rail ให้พิจารณาติดตั้งป้ายกิโลเมตรแทนหลักกิโลเมตร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจผู้ควบคุมงาน



## บทที่ 10

### ป้ายทางจักรยาน

#### 10.1 ประเภทป้ายจักรยาน

ใช้ติดตั้งบนทางหลวงชนบทหรือถนนที่ได้มีกฎหมายกำหนดให้มีช่องสำหรับจักรยาน โดยเฉพาะเท่านั้น

##### 10.1.1 ป้ายช่องเดินรถจักรยาน

เป็นป้ายที่ใช้ติดตั้งบนทางจักรยานที่ได้ออกแบบและก่อสร้างไว้สำหรับช่องเดินรถจักรยานโดยเฉพาะ โดยจะมีฉนวน เช่น เกาะ คันหิน รั้ว เสากั้นราวกันอันตราย หรือกำแพง เป็นตัวแยกช่องจักรยานและช่องจราจรสำหรับรถทั่วไป

ให้ติดตั้งป้ายที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางเดินรถจักรยานและติดตั้งเป็นระยะทุกหัวและท้ายของทางเดินรถจักรยานระหว่างทางหลวงชนบท หรือถนนที่ตัดผ่าน และควรทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเป็นสัญลักษณ์รูปจักรยานควบคู่กันไป



##### 10.1.2 ป้ายช่องเดินรถจักรยานพร้อมป้ายเสริม

กรณีที่ต้องการเน้นจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของช่องเดินรถจักรยานให้ใช้ป้ายเสริมข้อความติดตั้งคู่กับป้ายช่องเดินรถจักรยาน

ป้ายเสริมแสดงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดช่องเดินรถจักรยาน เป็นป้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้าประกอบด้วยพื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษร และเส้นขอบป้ายสีขาว



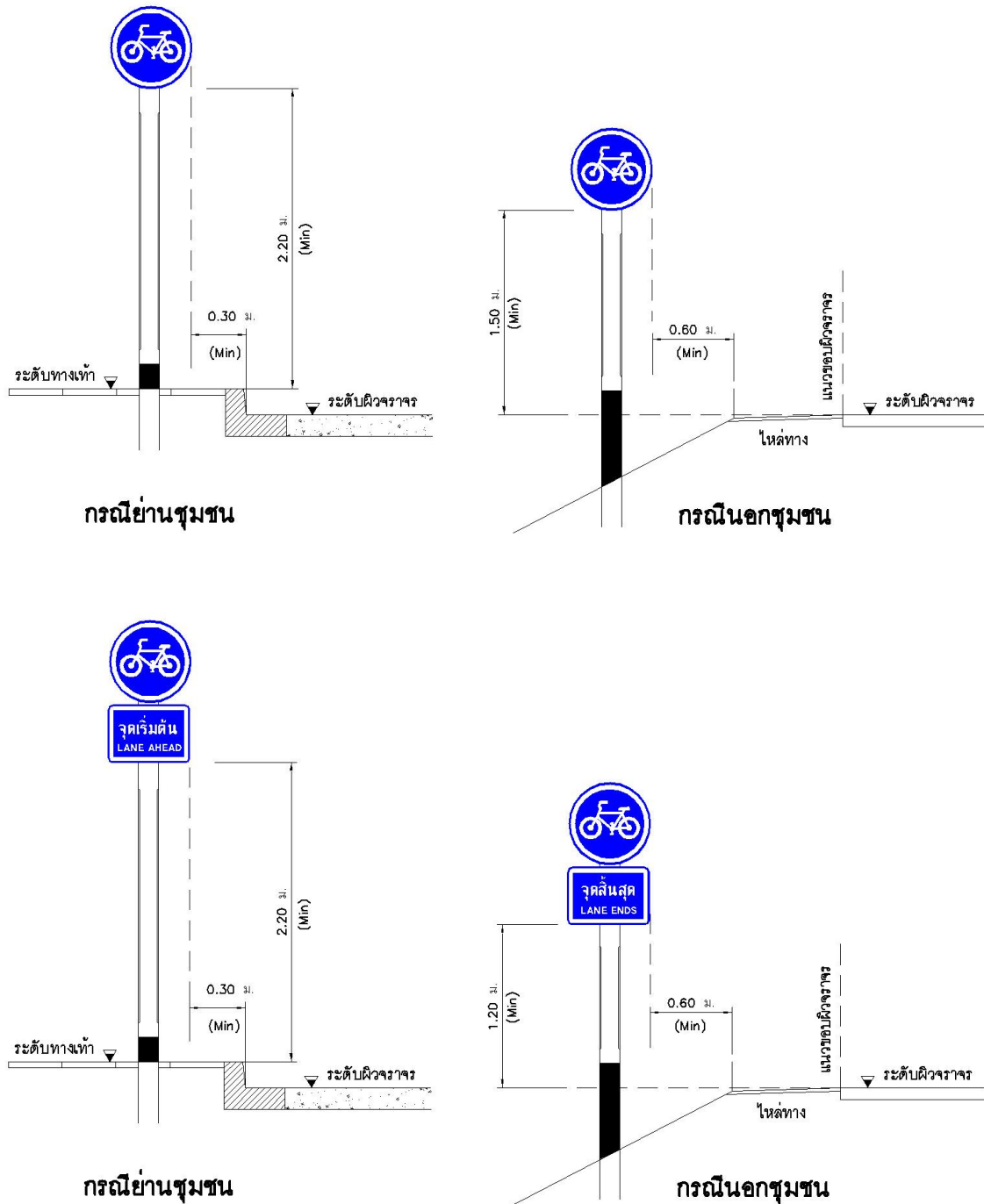
##### 10.1.3 ป้ายจักรยานชิดซ้าย

เป็นป้ายที่ใช้ติดตั้งบนทางหลวงชนบท ที่ได้ออกแบบและปรับปรุงให้แล้วสำหรับช่องเดินรถจักรยานโดยเฉพาะ โดยไม่มีฉนวน เช่น เกาะ คันหิน รั้ว เสากั้นราวกันอันตราย หรือกำแพง เป็นตัวแยกช่องจักรยานและช่องจราจรสำหรับรถทั่วไป



## 10.2 ระยะการติดตั้งป้ายทางจักรยาน

แสดงระยะการติดตั้งป้ายสำหรับรูปแบบป้ายให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานงานทาง

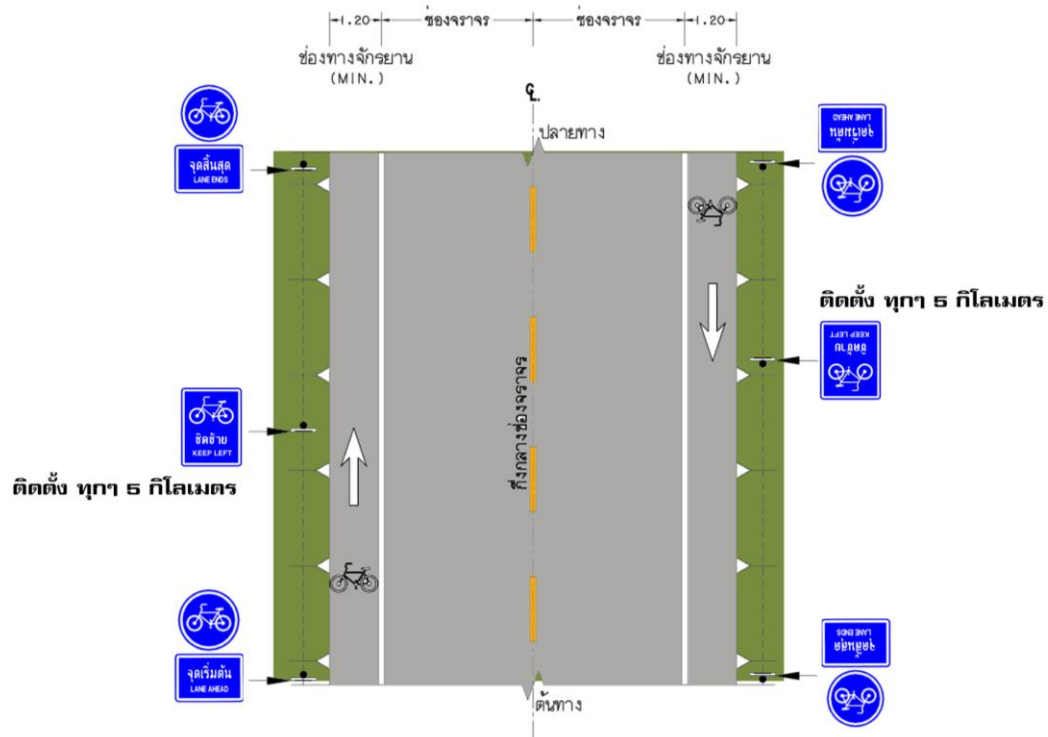


รูปที่ 10.1 แสดงการติดตั้งป้ายทางจักรยาน

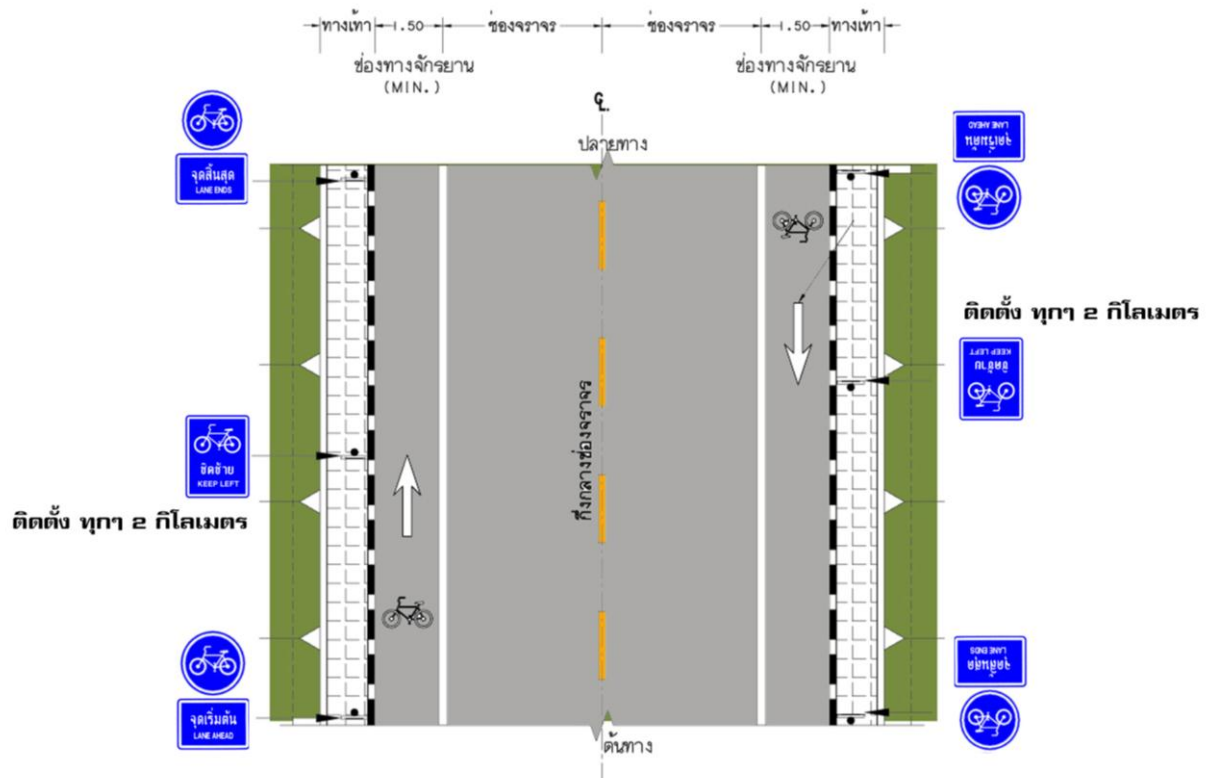
### 10.3 รูปแบบการติดตั้งป้ายทางจักรยาน

รูปแบบการติดตั้งป้าย จะขึ้นอยู่กับประเภทของทางจักรยาน ดังนี้

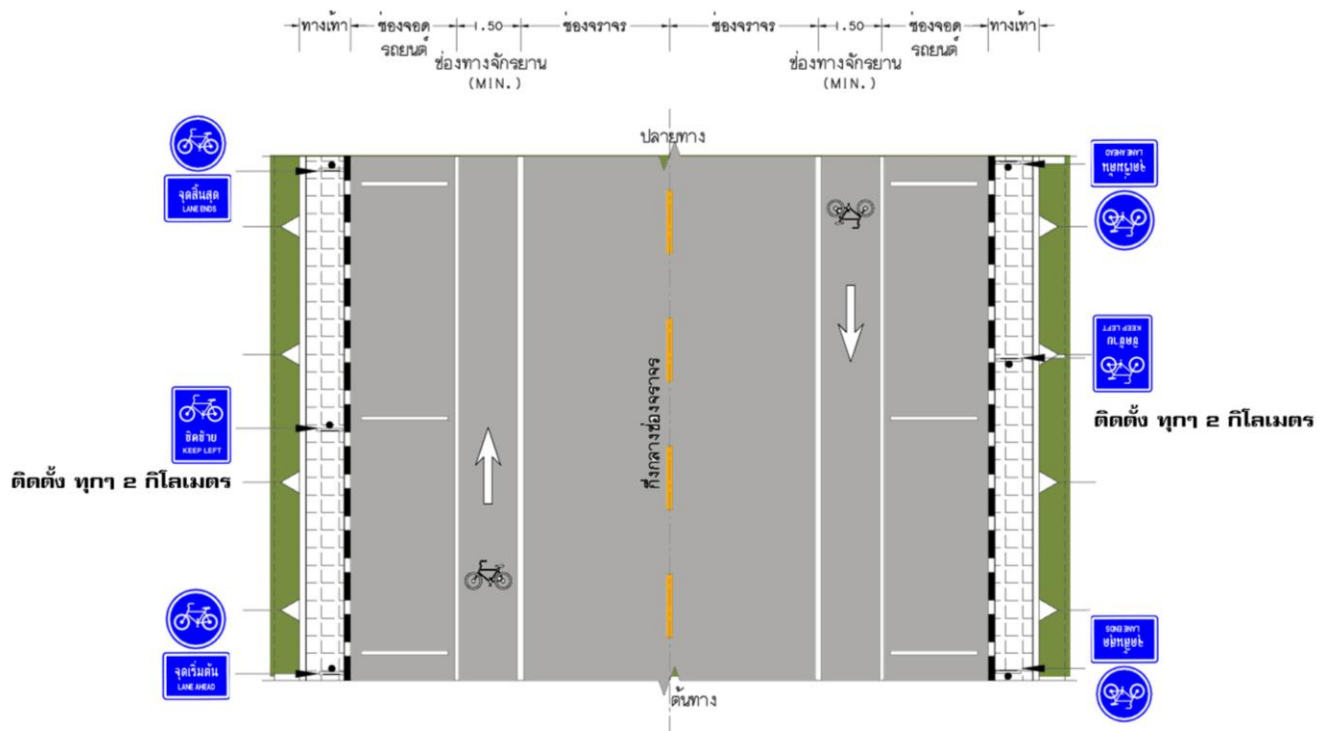
#### 10.3.1 กรณีพื้นที่นอกชุมชน



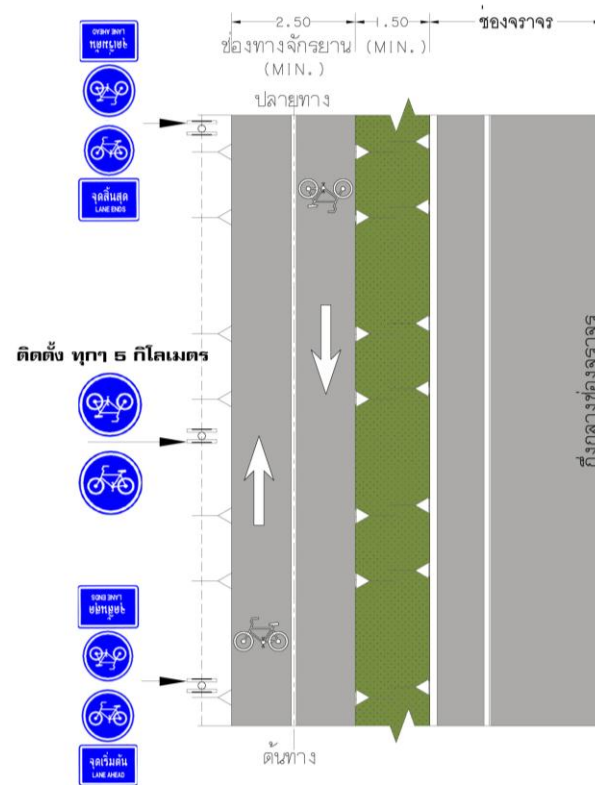
#### 10.3.2 กรณีพื้นที่ย่านชุมชนมีทางเท้า



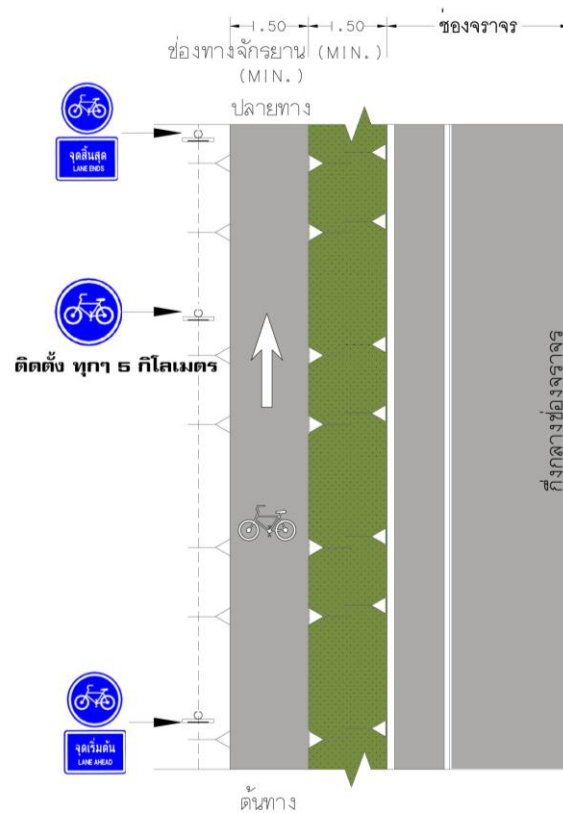
### 10.3.3 กรณีพื้นที่ย่านชุมชนมีทางเท้าและช่องจอดรถ



### 10.3.4 กรณีจักรยานวิ่งสวนกัน และวิ่งทางเดียว

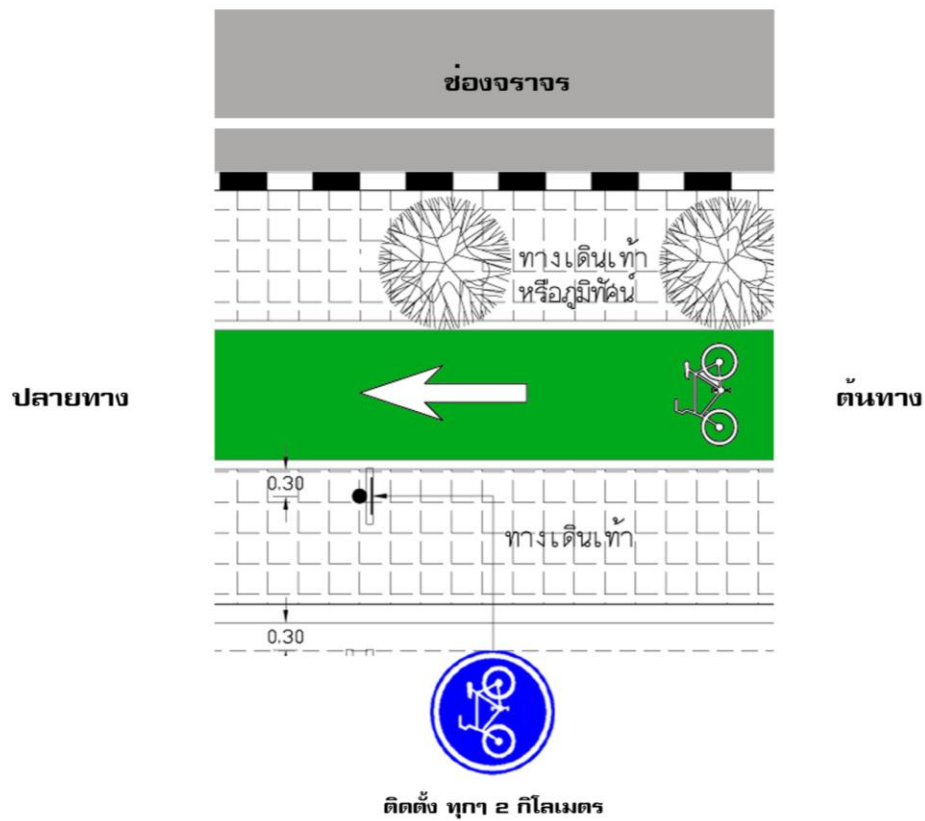
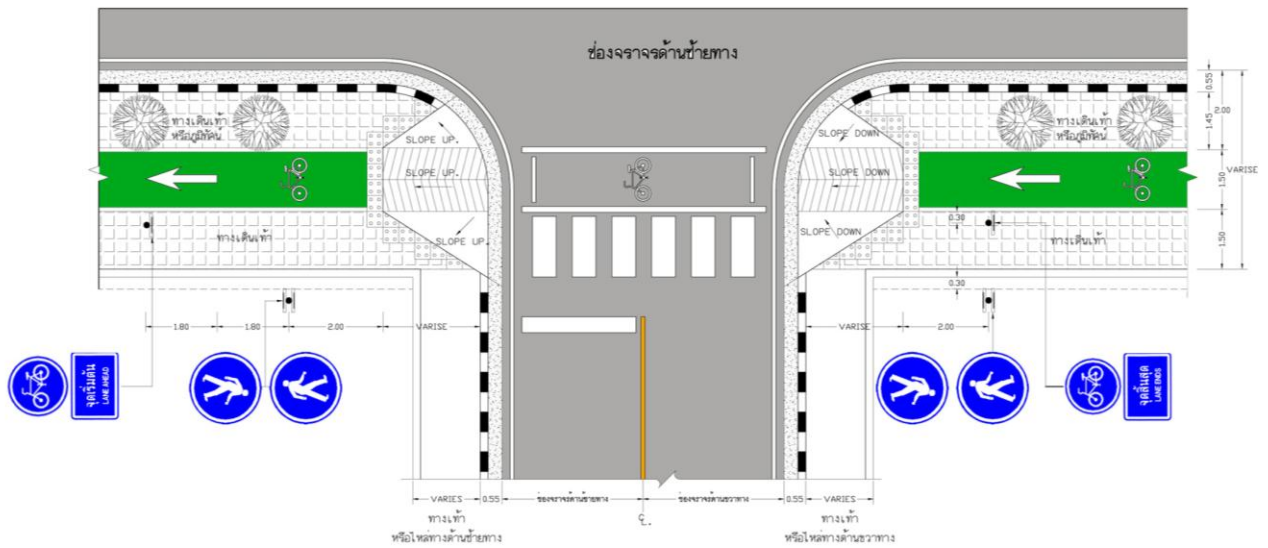


รูปแบบวิ่งสวนกัน



รูปแบบวิ่งทางเดียว

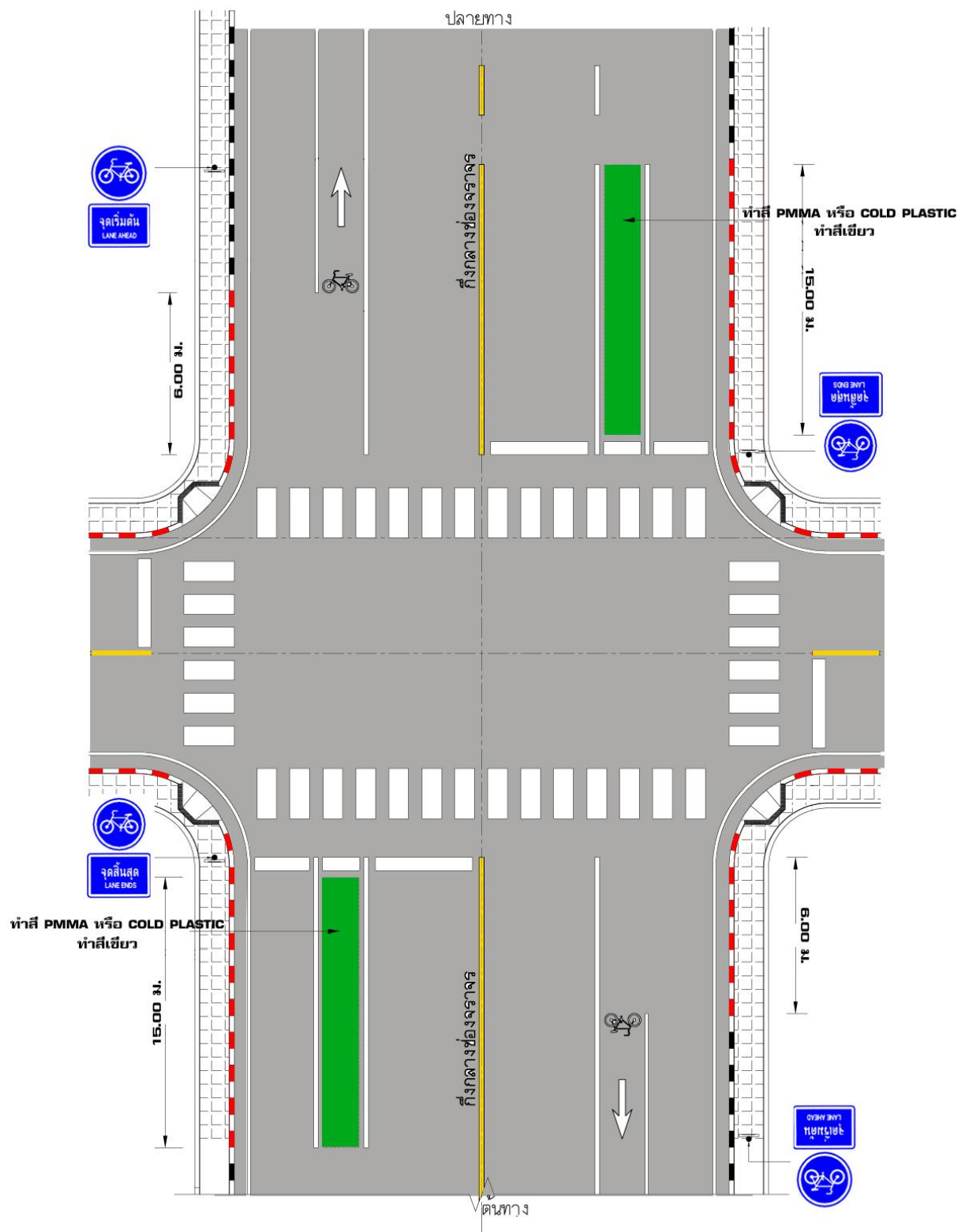
### 10.3.5 การติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และลูกศรทางจักรยานบริเวณสามแยกย่านชุมชน



แสดงการติดตั้งป้ายช่องเดินรถจักรยาน ทุกๆ 2 กิโลเมตร



### 10.3.6 การติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และลูกศรทางจักรยานบริเวณสี่แยกย่านชุมชน





## เอกสารอ้างอิง (REFERENCES)

1. Carvell, J.D., Turner, J.M., and Dudek, C.L. *Human factors requirements for real-time motorist information displays, Vol. 15 - Freeway incident management field studies*. Texas Transportation Institute. Report No. FHWA-RD-78-19. 1978.
2. Mast, T.M., and Ballas, J.A. Diversionary signing content and driver Behavior. *Transportation Research Record*, 600. 1976.
3. Dewar, R., Kline, D.W., and Swanson, H.A. Age differences in comprehension of traffic sign symbols. *Transportation Research Record*, 1456, 1-10. 1994.
4. Smiley, A. and Dewar, R. *Driver response to visual highway information systems*. MTC Project #82240, Ontario Ministry of Transportation and Communications. 1984.
5. Hills, B.L., Freeman, K.D., and Goldsmith, J.P. Intersection direction signs - the effects of design upon visual performance. *Australian Road Research Board Proceedings*. Canberra, Vol. 6, Part 3, 302-315, 1972.
6. Dewar, R. and Ells, J. *Evaluation of legibility of traffic sign letters and digits*. Final Report, Contract S 3301-3, Transport Canada, Ottawa, 1977.
7. Bhise, V.D. and Rockwell, T.H. *Development of a driver-information-acquisition based operational tool for the evaluation of highway signs*. Presented at the 1973 Annual Meeting of the Highway Research Board, Washington, D.C. 1972.
8. Canada Market Research, *Muskoka Site Findings*, 1995.
9. Smiley, A., MacGregor, C.G., Dewar, R.E. *Evaluation of prototype highway tourist signs for Ontario*. Report prepared for the Ontario Ministry of Transportation. 1996.

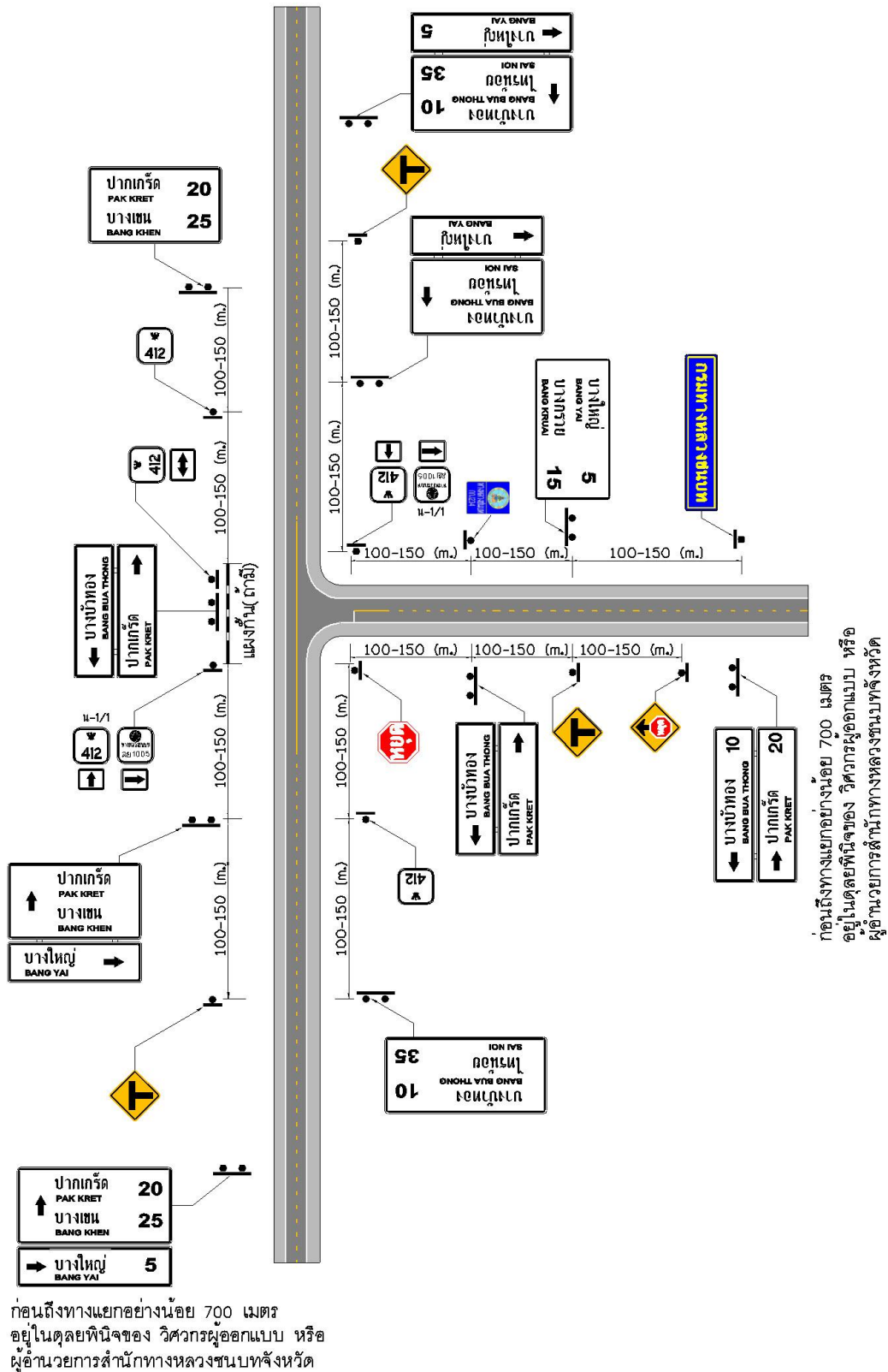


# ภาคผนวก ก-1

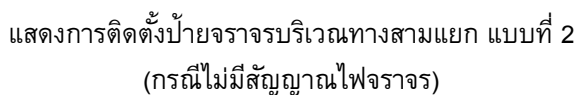
## รูปแบบการติดตั้งป้ายจราจรชุดบริเวณทางแยก กรณีเป็นทางแยกระดับเดียวกัน

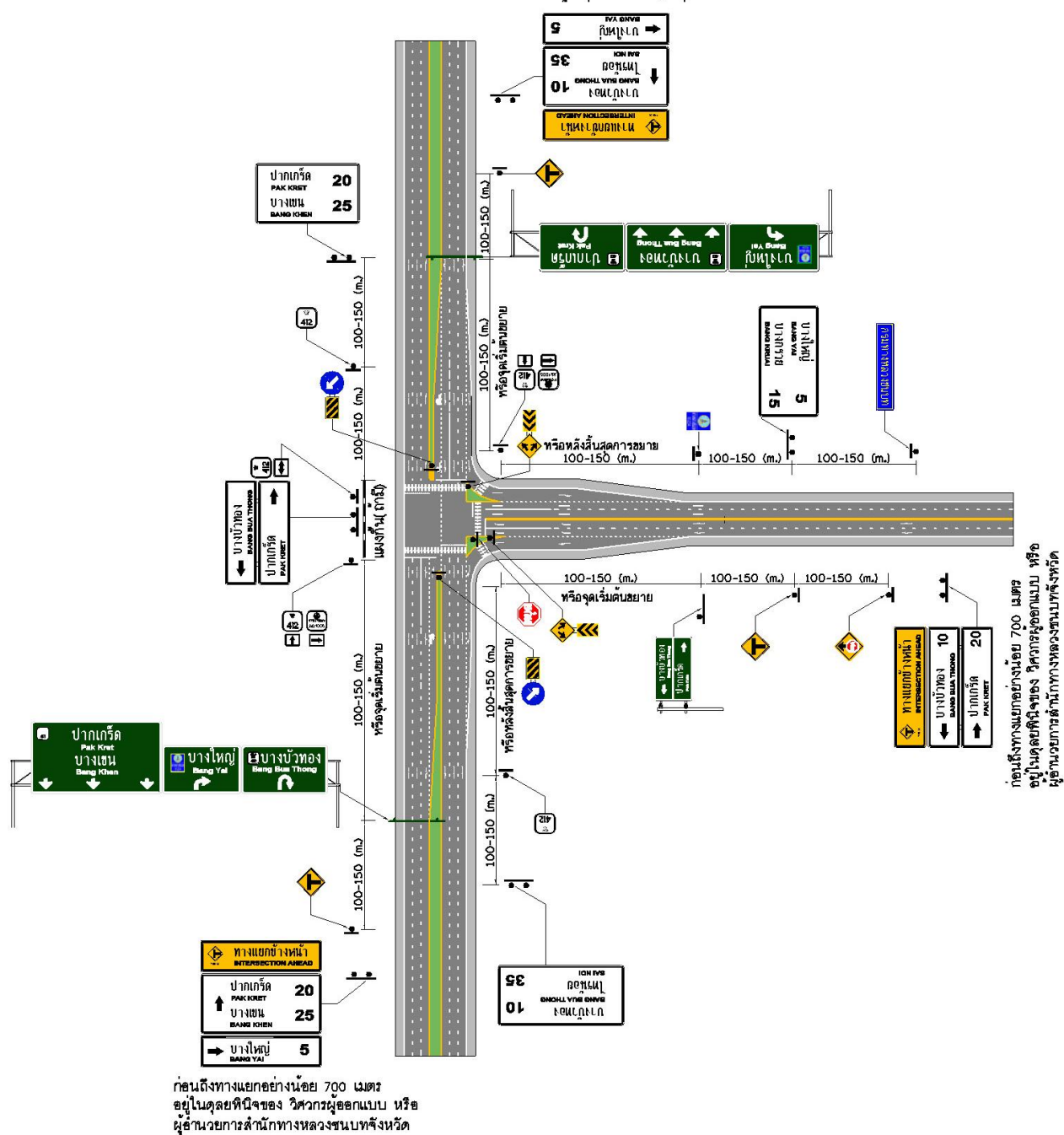


ผู้จัดทำแผนผังจราจรบริเวณทางสามแยกแบบที่  
อยู่ในคู่มือการจราจรของกรมทางหลวงชนบท  
หน้า ๗๐๖-๗๐๗

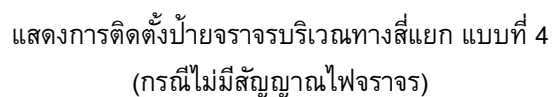


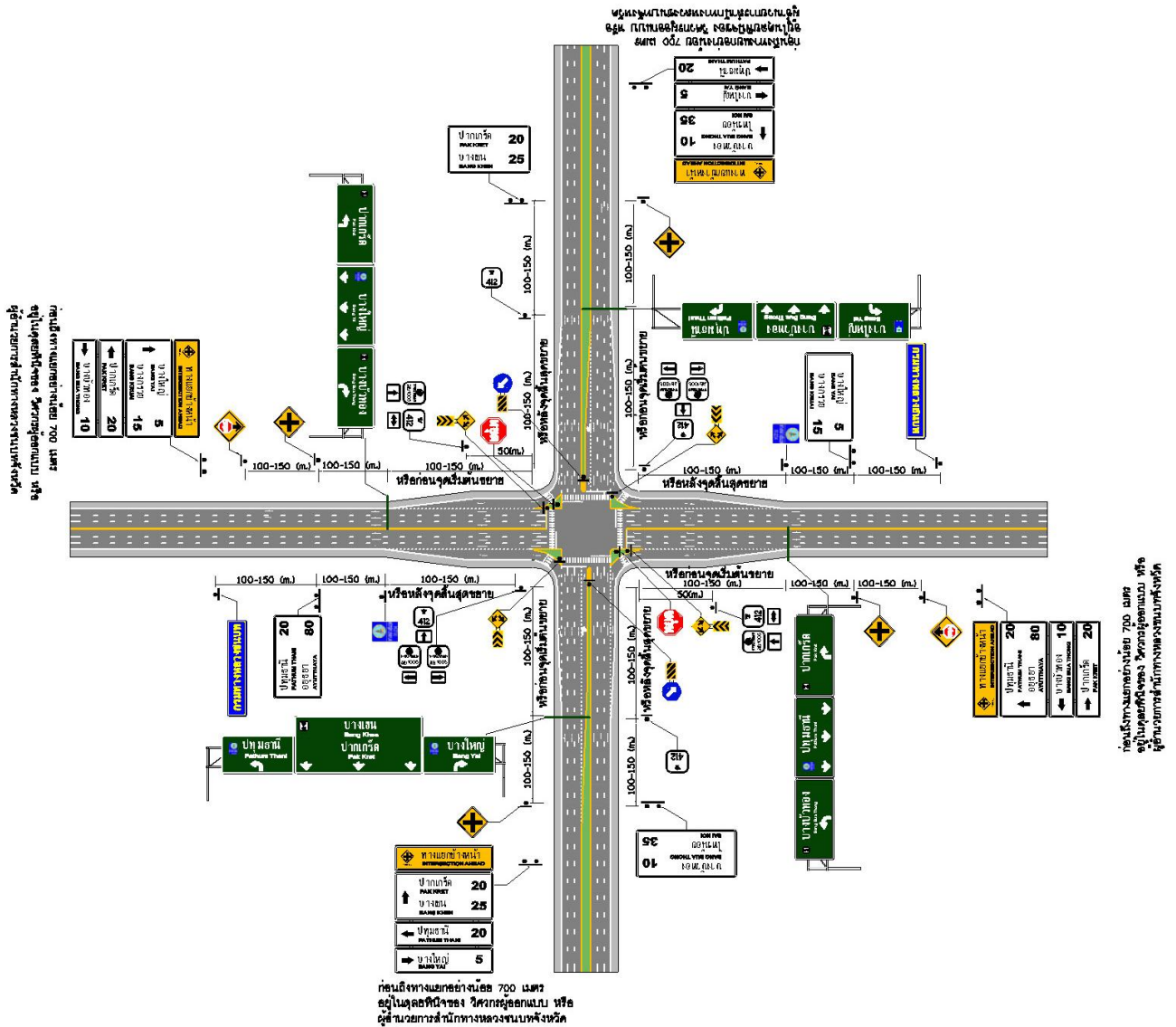
แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางสามแยก แบบที่ 1  
(กรณีไม่มีสัญญาณไฟจราจร)



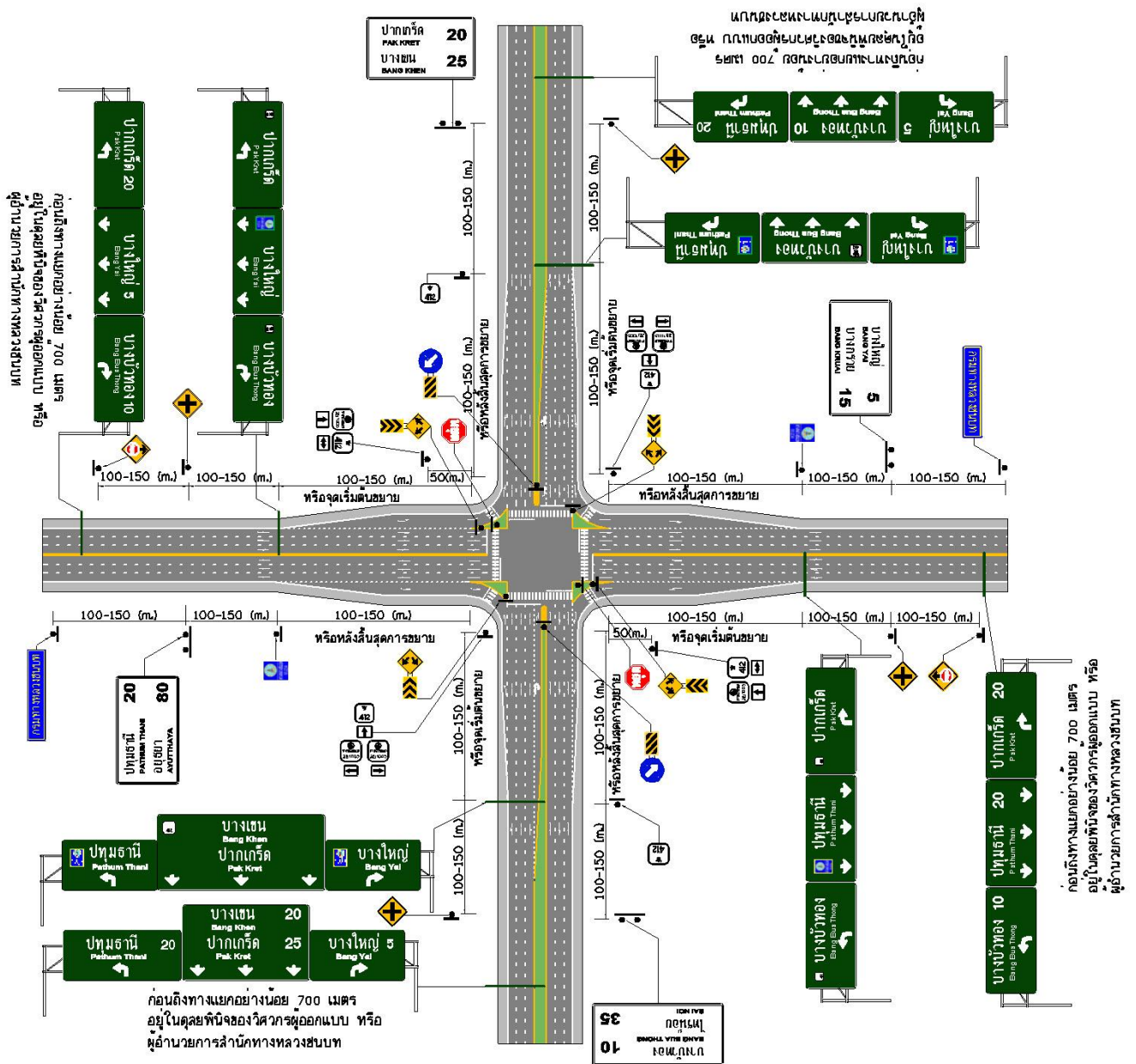


แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางสามแยก แบบที่ 3  
(กรณีไม่มีสัญญาณไฟจราจร)



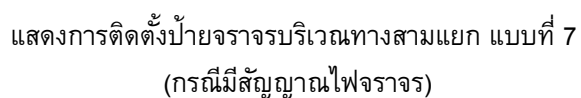


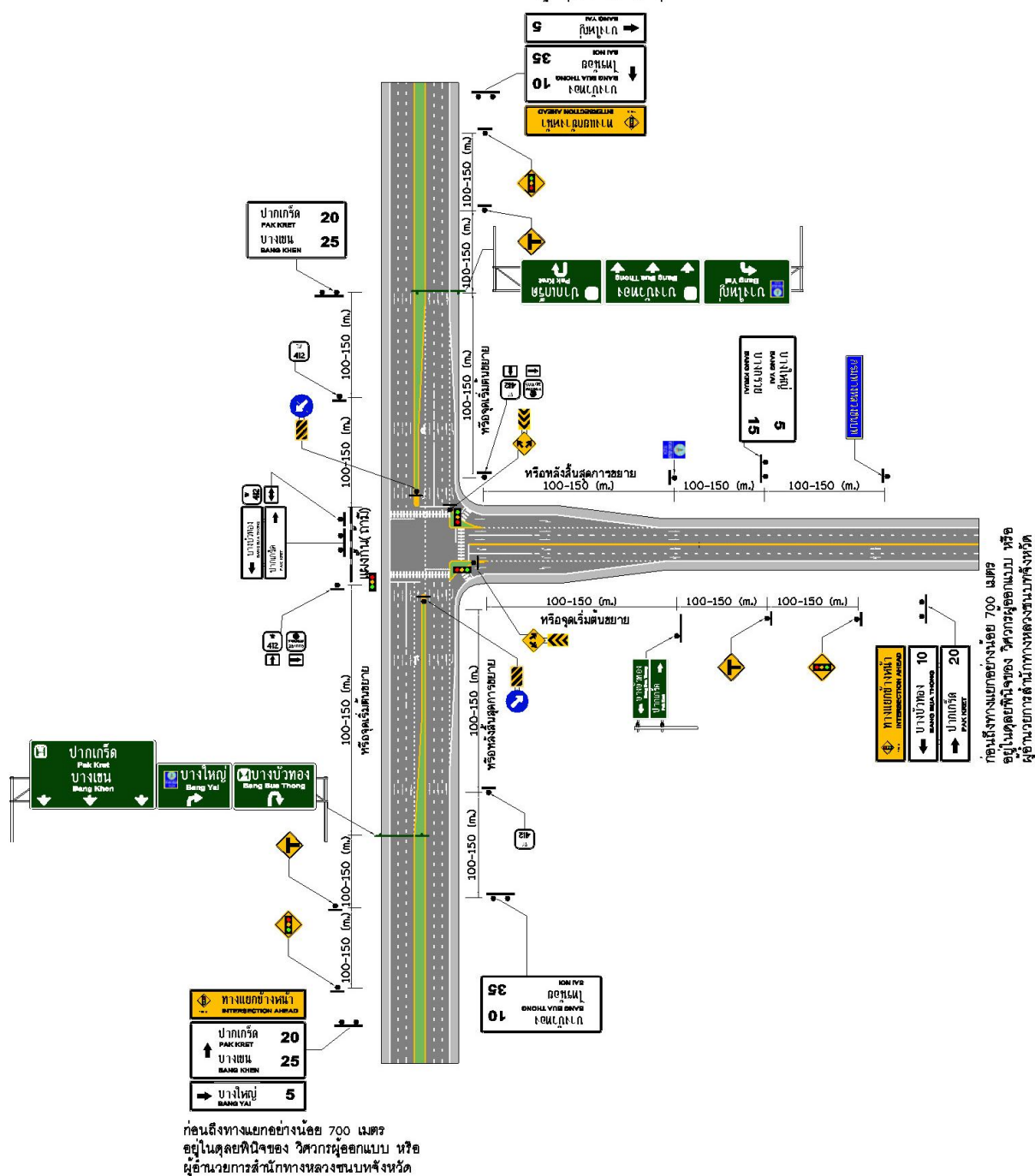
แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางสี่แยก แบบที่ 5  
(กรณีไม่มีสัญญาณไฟจราจร)

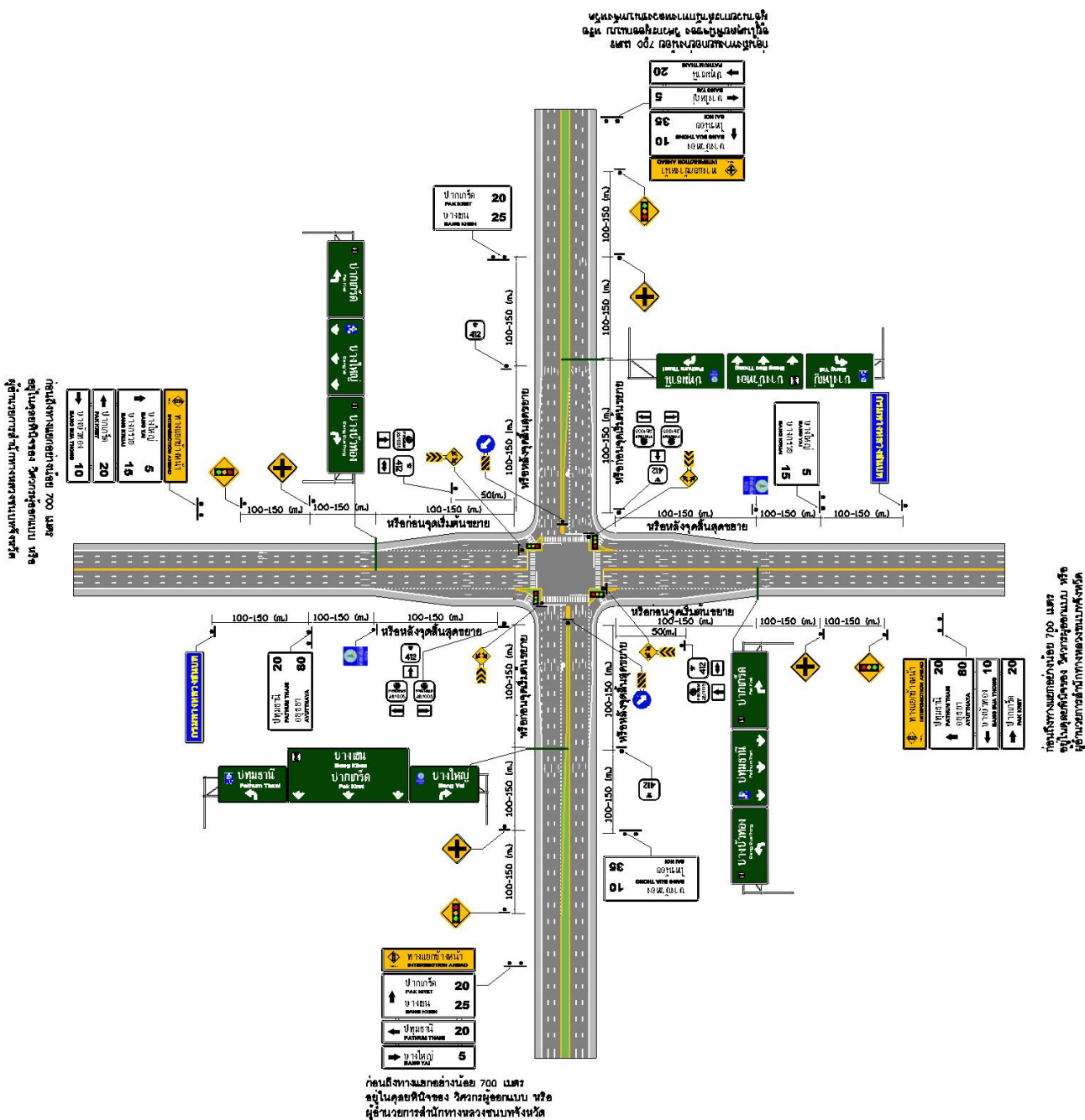


แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางสี่แยก แบบที่ 6  
(กรณีไม่มีสัญญาณไฟจราจร)

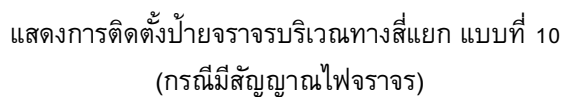








แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางสี่แยก แบบที่ 9  
(กรณีมีสัญญาณไฟจราจร)



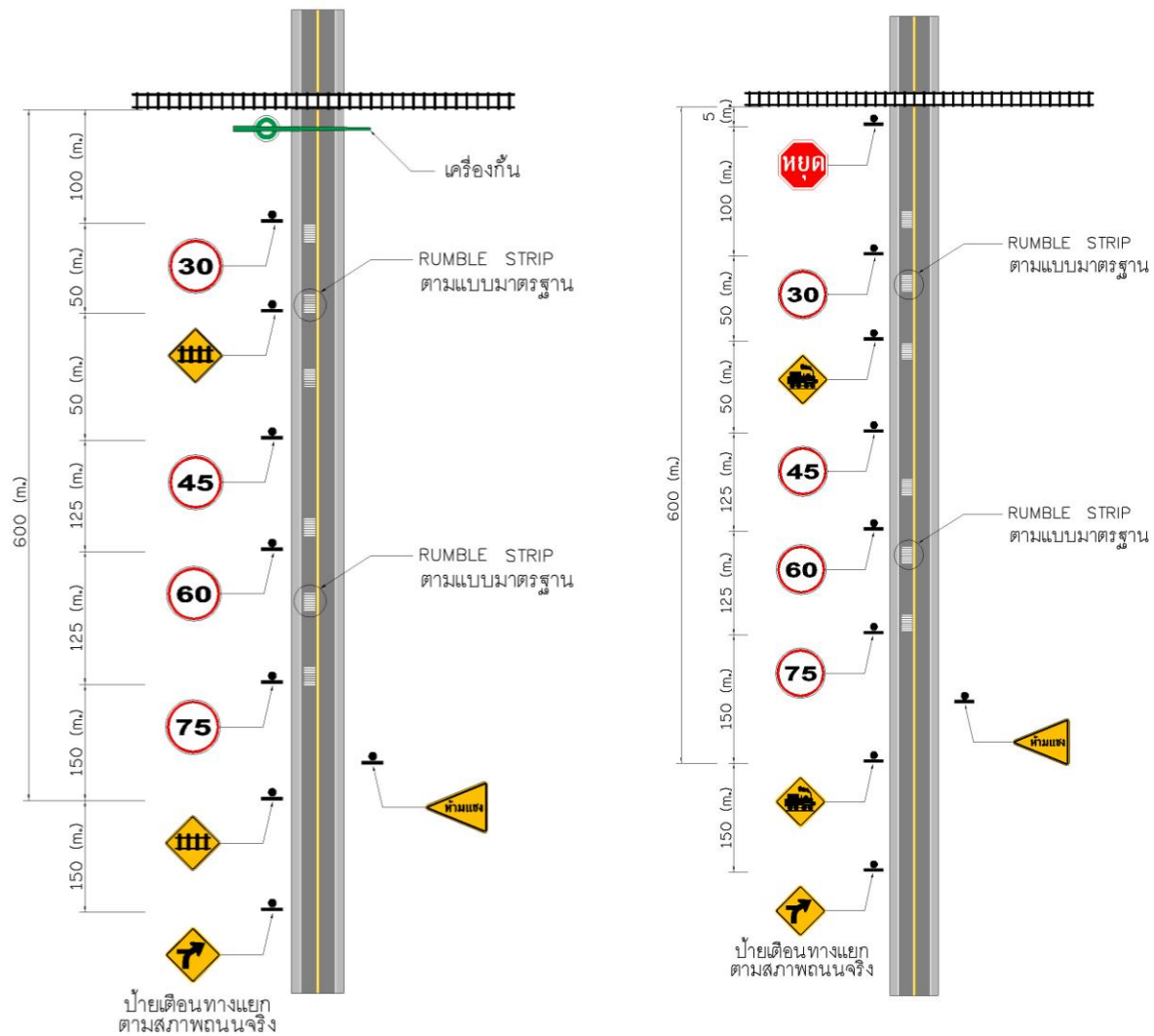
## ภาคผนวก ก-2

### รูปแบบการติดตั้งป้ายจราจรตัดทางรถไฟ แบบมีเครื่องกั้นและไม่มีเครื่องกั้น



## การติดตั้งป้ายจุดตัดทางรถไฟ

ระยะติดตั้งป้ายจุดตัดทางรถไฟ ทั้งที่มีเครื่องกั้นและไม่มีเครื่องกั้น จะมีการติดตั้งระบบป้ายดังรูปแสดง ที่สำคัญคือ จะติดตั้งป้ายหยุด ณ จุดตัดที่ไม่มีเครื่องกั้นเท่านั้น



แบบมีเครื่องกั้น

แบบไม่มีเครื่องกั้น

แสดงระยะติดตั้งป้ายจุดตัดทางรถไฟ



## ภาคผนวก ข

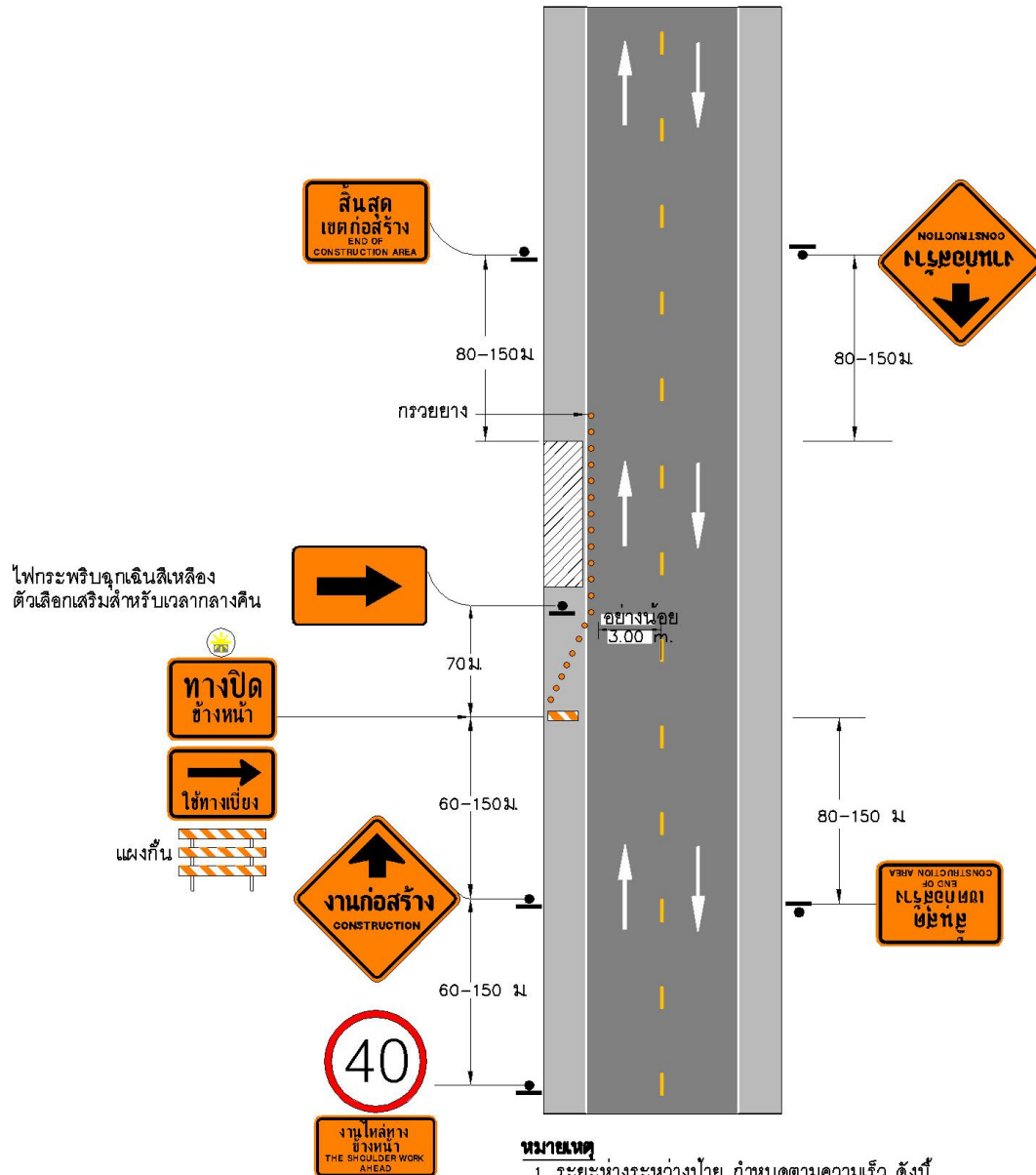
การจัดการจราจรและการติดตั้งป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง



## การจัดการจราจรและการติดตั้งป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง

การติดตั้งระบบป้ายเตือนระหว่างการก่อสร้าง จะแบ่งเป็น 9 ประเภท และการติดตั้งระบบป้ายเตือนระหว่างงานบำรุงทาง 1 ประเภท ดังนี้

### 8.3.1 การก่อสร้างบนไหล่ทาง จะมีการติดตั้งระบบป้ายตามรูปที่ 1 แสดง



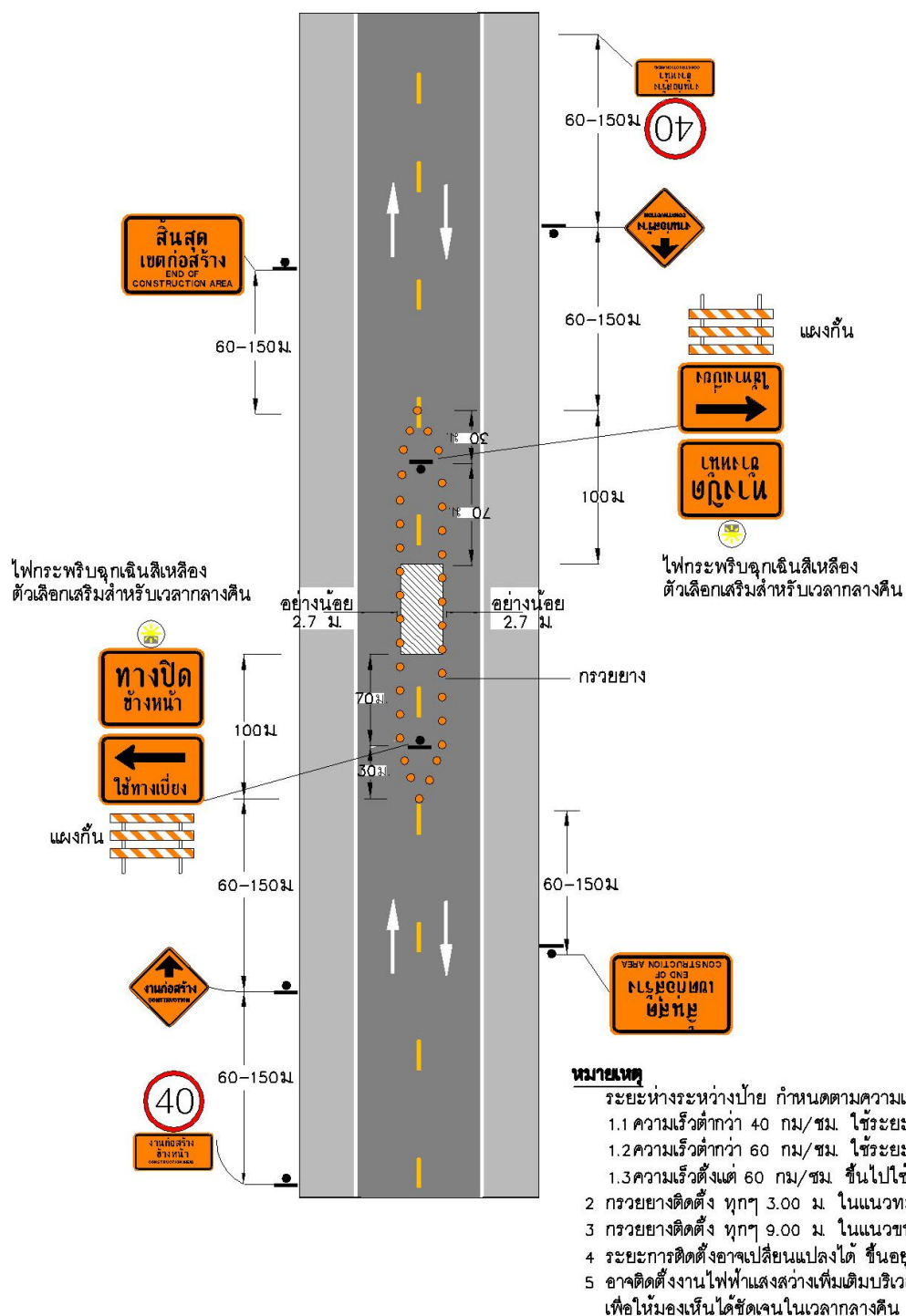
#### หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้าย กำหนดตามความเร็ว ดังนี้
  - 1.1 ความเร็วต่ำกว่า 40 กม/ชม. ใช้ระยะห่าง 60 เมตร
  - 1.2 ความเร็วต่ำกว่า 60 กม/ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
  - 1.3 ความเร็วตั้งแต่ 60 กม/ชม. ขึ้นไปใช้ระยะห่าง 150 เมตร
- กรวยยางติดตั้ง ทุกๆ 3.00 ม. ในแนวทะแยง
- กรวยยางติดตั้ง ทุกๆ 9.00 ม. ในแนวขนานกับความยาวถนน
- ระยะการติดตั้งอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- อาจติดตั้งงานไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน

แสดงรูปที่ 1

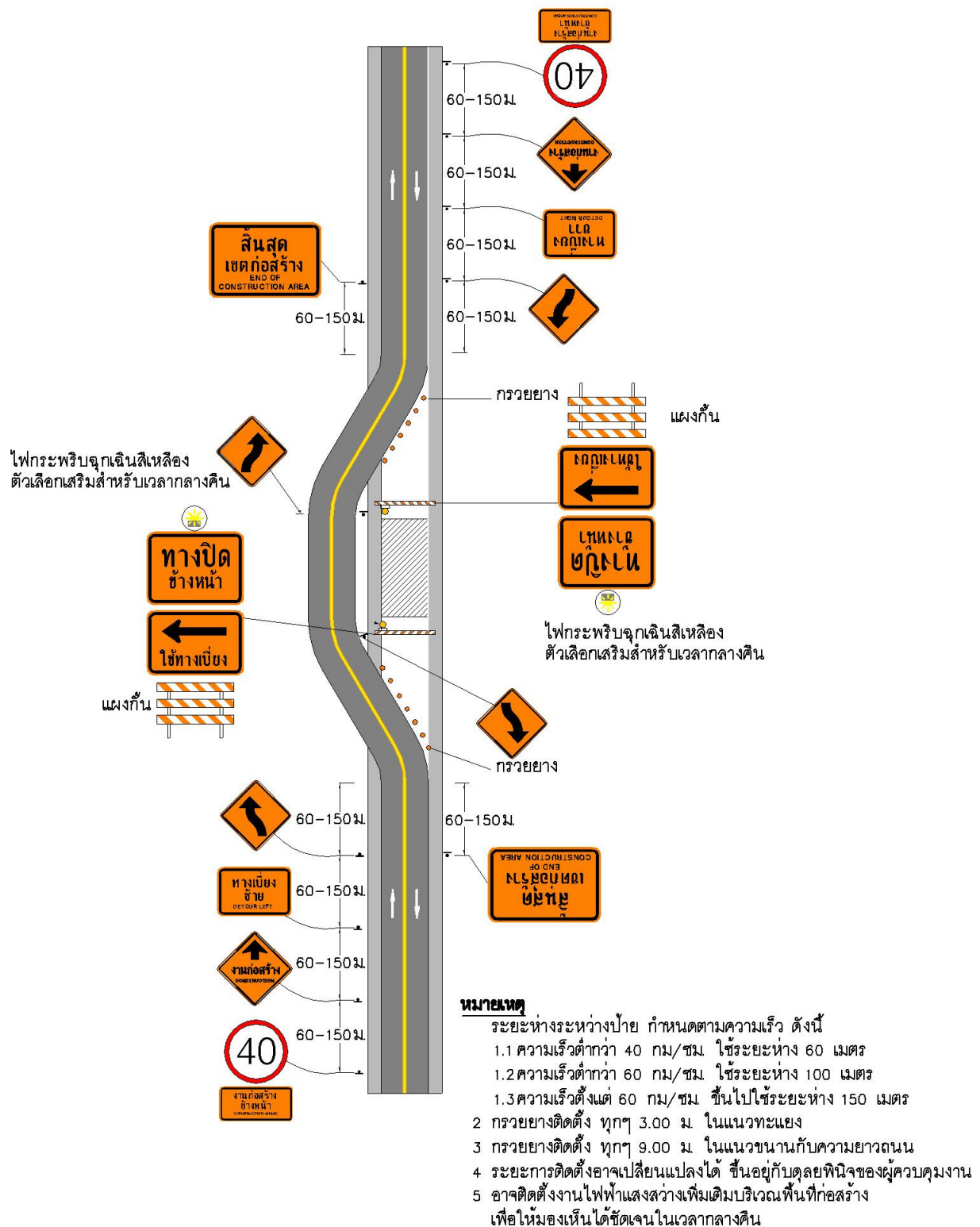


8.3.3 การก่อสร้างบนช่วงกลางถนน จะมีการติดตั้งระบบป้ายตามรูปที่ 3 แสดง



แสดงรูปที่ 3

### 8.3.4 การก่อสร้างทางเลี้ยว จะมีการติดตั้งระบบป้ายตามรูปที่ 4 แสดง



แสดงรูปที่ 4





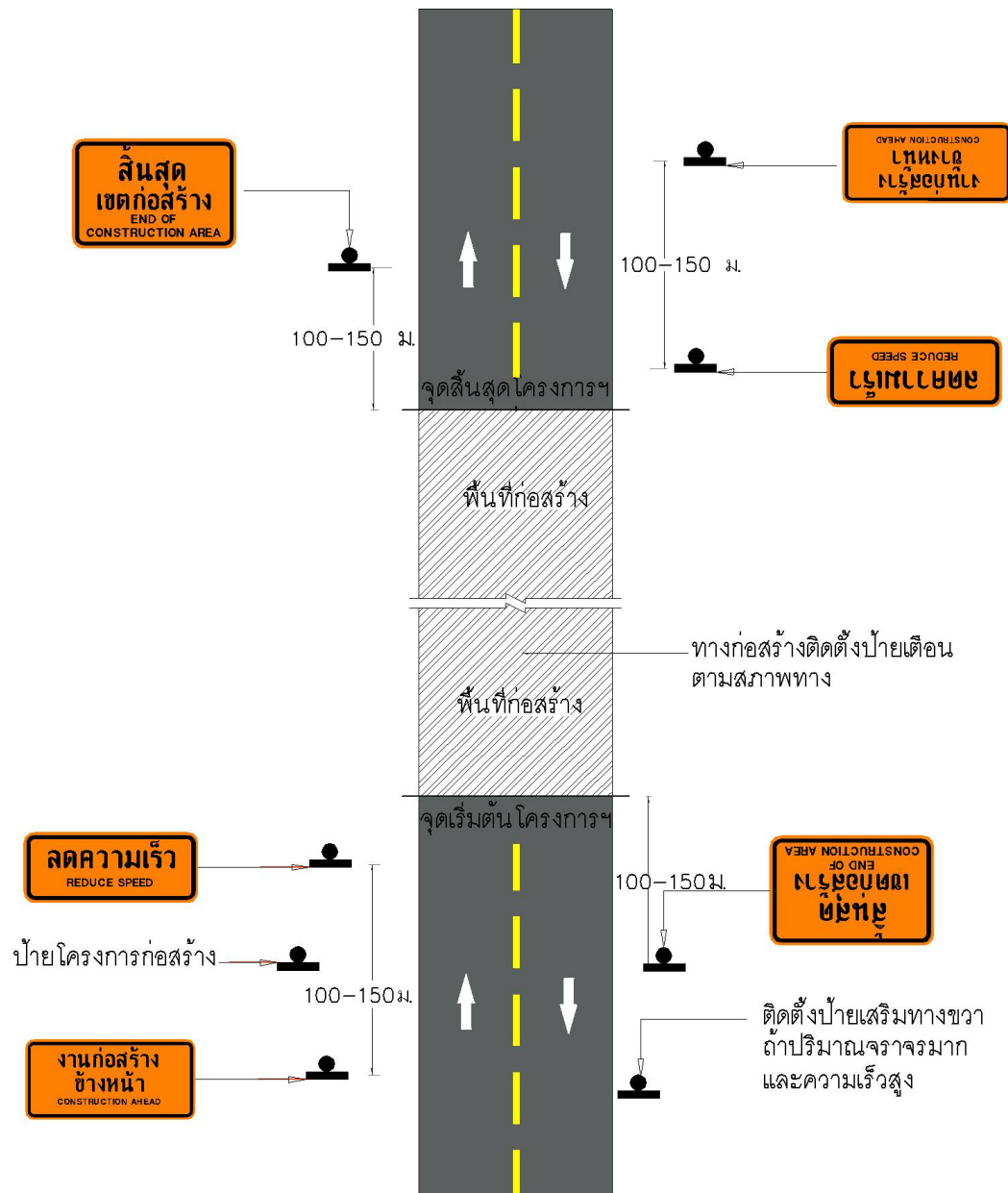








8.3.10 การก่อสร้างงานบำรุงทาง ถนน 2 ช่องจราจร (ไม่ปิดการจราจร) จะมีการติดตั้งระบบ  
ป้ายตามรูปที่ 10 แสดง



แสดงรูปที่ 10

## ภาคผนวก ค

### แบบมาตรฐานป้ายจราจรแบบแขวนสูง



**มาตรฐานป้ายเครื่องหมายทางหลวงชนบท ( ชี้อ่งทาง ) ( OVER HEAD SIGNS ) OHS I**



**กรณี 1 ชี้อ่งจราจร**



**กรณี 2 ชี้อ่งจราจร**



**กรณี 3 ชี้อ่งจราจร**

**หมายเหตุ**

- 1 มิติเป็นเส้นสีแดง
- 2 ตัวอักษรไทย ชุด ก ตัวอักษรอังกฤษ ชุด G (ตามมาตรฐานกรมทางหลวง)
- 3 ขนาดตัวอักษรอังกฤษที่ระบุเป็นขนาดตัวอักษรตามแบบ
- 4 กรณีข้อความสองชั้น ระยะห่างระหว่างข้อความบนและข้อความล่างให้ใช้เท่ากับความสูงตัวอักษรไทย
- 5 หัวลูกศรจะต้องอยู่ตรงกลางช่องจราจรที่มีทิศทางตรงไปข้างหน้า



**มาตรฐานป้ายเครื่องหมายทางหลวงชนบท ( ชี้อย่าง ) ( OVER HEAD SIGNS ) OHS I**



**มาตรฐานป้ายเครื่องหมายทางหลวงชนบท ( ชี้อย่าง ) ( OVER HEAD SIGNS ) OHS**



**หมายเหตุ**

- 1 มิติเป็นเส้นสีแดง
- 2 ตัวอักษรไทย ชุด ก ตัวอักษรอังกฤษ ชุด G (ตามมาตรฐานกรมทางหลวง)
- 3 ขนาดตัวอักษรอังกฤษที่ระบุเป็นขนาดตัวอักษรตามแบบ
- 4 กรณีข้อความลงขึ้น ระยะห่างระหว่างข้อความบนและข้อความล่าง ให้ใช้เท่ากับความสูงตัวอักษรไทย
- 5 หัวลูกศรจะตั้งอยู่ตรงกลางช่องจราจรที่มีทิศทางตรงไปข้างหน้า

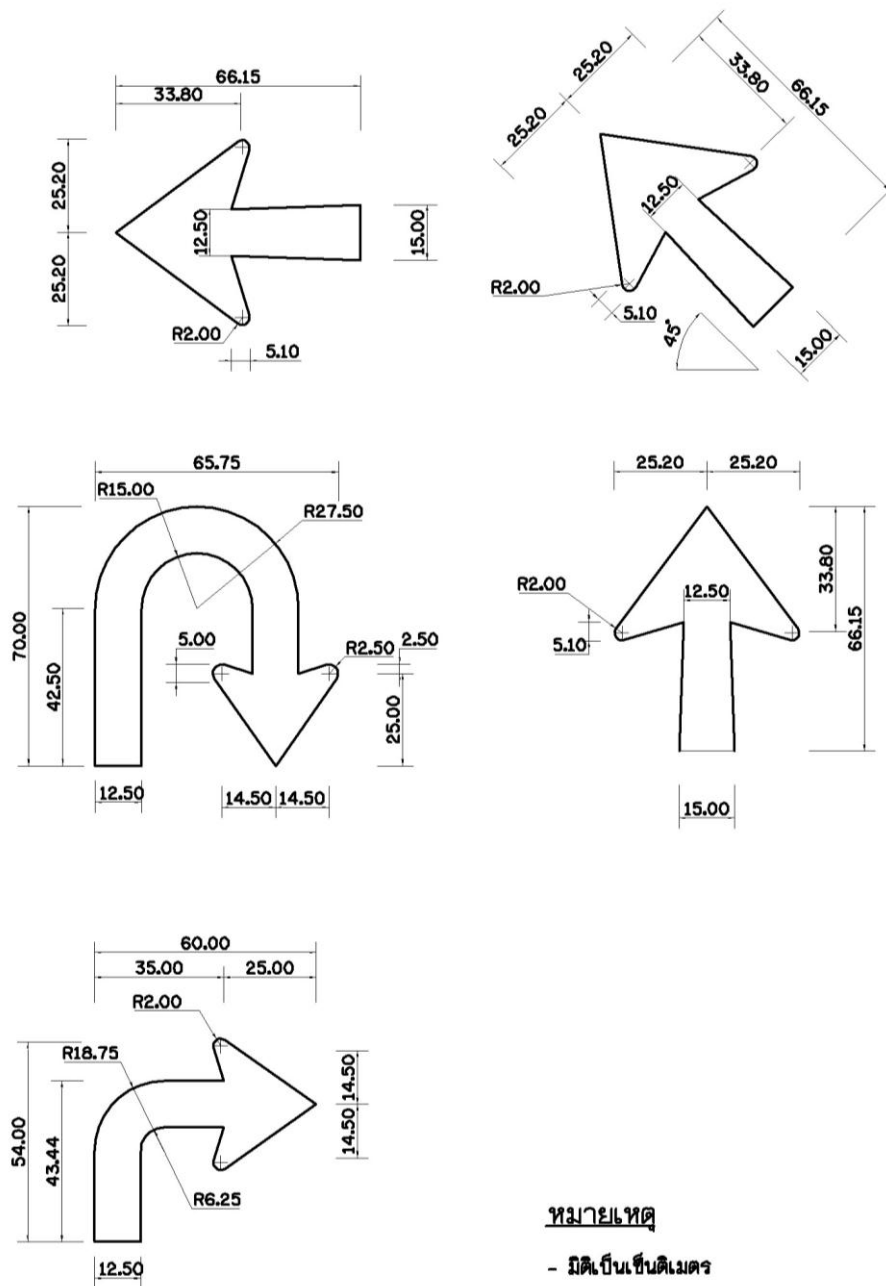


รายละเอียดป้ายตราสัญลักษณ์กรมทางหลวงชนบท  
(สำหรับป้ายแขวนสูง)



หมายเหตุ  
- มิติเป็นเซนติเมตร

รายละเอียดลูกศรบนป้ายจราจร



หมายเหตุ  
- มิติเป็นเซนติเมตร





## คำสั่งกรมทางหลวงชนบท

ที่ ๖๒๐ / ๒๕๕๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงแบบมาตรฐาน งานทาง งานสะพาน และคู่มือการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก

ตามที่กรมทางหลวงชนบท ได้เห็นชอบแบบมาตรฐานงานทาง งานสะพาน และคู่มือการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก ฉบับกันยายน ๒๕๕๓ เพื่อให้หน่วยงานของกรมทางหลวงชนบทนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติงาน ที่เป็นแบบอย่างเดียวกันทั่วประเทศ นั้น

เนื่องด้วยใน ๒ ปีที่ผ่านมาได้มีการอนุมัติแก้ไขและเพิ่มเติมแบบมาตรฐานหลายฉบับ ดังนั้นจึงเห็นควรมีการรวบรวม ปรับปรุงและเพิ่มเติมแบบมาตรฐาน และคู่มือ ดังกล่าวใหม่ให้เป็นปัจจุบัน แล้วจัดพิมพ์ให้เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงชนบทนำไปใช้งาน จึงขอแต่งตั้งที่ปรึกษาและคณะกรรมการปรับปรุงแบบมาตรฐานงานทาง งานสะพาน และคู่มือการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก ขึ้นคณะหนึ่งประกอบด้วย

### ที่ปรึกษา

๑. วิศวกรใหญ่ ด้านสำรวจและออกแบบ (นายสุรพล ศรีเสาวชาติ)

ที่ปรึกษาคณะทำงาน

### คณะกรรมการ

|     |                                                |                         | ประธานคณะทำงาน |          |
|-----|------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------|
| ๑.  | ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ                 |                         |                |          |
| ๒.  | ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง                    |                         | สภท.           | คณะทำงาน |
| ๓.  | ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างสะพาน                  |                         | สภส.           | คณะทำงาน |
| ๔.  | ผู้อำนวยการสำนักบำรุงทาง                       |                         | สปร.           | คณะทำงาน |
| ๕.  | ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา         |                         | สว.            | คณะทำงาน |
| ๖.  | ผู้อำนวยการสำนักอำนวยความปลอดภัย               |                         | สอป.           | คณะทำงาน |
| ๗.  | ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ ๑ (ปทุมธานี)    |                         | ผู้แทนภาคกลาง  | คณะทำงาน |
| ๘.  | ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ ๔ (เพชรบุรี)    |                         | ผู้แทนภาคใต้   | คณะทำงาน |
| ๙.  | ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ ๗ (อุบลราชธานี) |                         | ผู้แทนภาคอีสาน | คณะทำงาน |
| ๑๐. | ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ ๑๐ (เชียงใหม่)  |                         | ผู้แทนภาคเหนือ | คณะทำงาน |
| ๑๑. | นายประวัติ คงสม                                | วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ     | สสอ.           | คณะทำงาน |
| ๑๒. | นายสุพร เตโชยา                                 | วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ     | สสอ.           | คณะทำงาน |
| ๑๓. | นายสาธิต พงษ์พรต                               | วิศวกรโยธาคำนวณการพิเศษ | สสอ.           | คณะทำงาน |
| ๑๔. | นายพิสิฐ ศรีรวานันท์                           | วิศวกรโยธาคำนวณการพิเศษ | สสอ.           | คณะทำงาน |
| ๑๕. | นายมานิต นิลเชตร์                              | วิศวกรโยธาคำนวณการพิเศษ | สสอ.           | คณะทำงาน |
| ๑๖. | นายพงษ์ธร ตันติลภตระกูล                        | วิศวกรโยธาคำนวณการพิเศษ | สสอ.           | คณะทำงาน |
| ๑๗. | นายวีระเดช ชีวาพัฒนานวงศ์                      | วิศวกรโยธาคำนวณการพิเศษ | สสอ.           | คณะทำงาน |

/๑๘. นายอิสระ...

"ทท.ไปส่งใส่ ใส่ใจดูแลระบบ ป้ายจราจรให้ปลอดภัย" **วัดการจราจร**

|                |            |                         |      |                          |
|----------------|------------|-------------------------|------|--------------------------|
| ๑๘. นายอิสระ   | พรหมฤทธิ์  | สถาปนิกปฏิบัติการ       | สสอ. | คณะทำงาน                 |
| ๑๙. นายอมร     | จันทร์สกุล | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ | สสอ. | เลขาธิการคณะทำงาน        |
| ๒๐. นายไกรวัล  | วัฒนา      | วิศวกรโยธาชำนาญการ      | สสอ. | ผู้ช่วยเลขาธิการคณะทำงาน |
| ๒๑. นายอาทิตย์ | พุทธสิมมา  | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ    | สสอ. | ผู้ช่วยเลขาธิการคณะทำงาน |

โดยให้คณะทำงานฯ มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

๑. รวบรวม ปรับปรุงและเพิ่มเติมแบบมาตรฐาน งานทาง งานสะพาน และคู่มือการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์และเป็นปัจจุบันเพื่อนำไปใช้ประกอบการออกแบบและก่อสร้างทางหลวงชนบทได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
  ๒. ประสาน / เชิญผู้เกี่ยวข้อง / ขอข้อมูลประกอบการจัดทำได้ตามความเหมาะสม
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

an/

(นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี)  
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท